

**PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL PARA LA COOPERATIVA DE
LÁCTEOS SOTAQUIRÁ**

**EDUARD FRANCISCO HERNÁNDEZ TALERO
JUAN CAMILO NARANJO PACHECO**

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
TUNJA
2015**

**PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL PARA LA COOPERATIVA DE
LÁCTEOS SOTAQUIRÁ**

EDUARD FRANCISCO HERNÁNDEZ TALERO

Código: 200910993

JUAN CAMILO NARANJO PACHECO

Código: 200911694

Monografía

Director:

LUIS FELIPE MERCHAN

Profesor

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA Y TECNOLOGICA DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TUNJA

2015

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi mamá “rosita” por tanto esfuerzo, dedicación, paciencia y amor.

Eduard Francisco Hernández Talero

Agradezco a mi familia por tanto apoyo demostrado en el transcurso de este tiempo, en especial a mi abuelo que no alcanzo a disfrutar de este logro.

Juan Camilo Naranjo Pacheco

Nota de aceptación:

Firma Jurado

Firma Jurado

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA	4
1.2 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA.....	4
2. JUSTIFICACIÓN.....	6
3. OBJETIVOS.....	7
3.1 OBJETIVO GENERAL	7
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
4. MARCO REFERENCIAL	8
4.1 DECRETO 614 DE 1984	8
4.1.1 Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo.....	9
4.1.2 Subprograma de Higiene Industrial	9
4.1.3 Subprograma de Seguridad Industrial	9
4.1.4 Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO)	9
4.2 PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO	10
4.2.1 Definiciones.....	10
4.3 CLASIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO	11
5. MARCO CONCEPTUAL	13
6. MARCO LEGAL.....	15
7. METODOLOGÍA	17
7.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
7.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	17
7.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN	17
• Investigación Exploratoria:	17
• Investigación Descriptiva:.....	18
7.4 FUENTES PRIMARIAS	18
7.5 FUENTES SECUNDARIAS.	18
7.6 TECNICAS.....	18
7.7 POBLACION Y MUESTRA.....	19
8. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	20

9.	POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL.....	21
10.	ALCANCE DEL PROGRAMA	22
11.	SITUACIÓN ACTUAL DE LA COOPERATIVA DE LACTEOS SOTAQUIRÁ RESPECTO A SALUD OCUPACIONAL.....	23
11.1	ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA.....	24
11.1.1	Personas afiliadas a una ARL	24
11.1.2	Tiempo dedicado al trabajo	25
11.1.3	Salario mensual.....	25
11.1.4	Actividad laboral dentro de la cooperativa.....	26
11.1.5	Clasificación de los Factores de Riesgo.....	26
11.1.6	Responsables ante algún accidente o enfermedad laboral.....	33
11.1.7	Enfermedades laborales consecuencia del desarrollo del trabajo.	34
11.1.8	Actividades complementarias a la jornada laboral.	35
11.1.9	Accidente de trabajo el cual haya ocasionado una incapacidad o lesión. 36	
11.1.10	Casos de accidentes de trabajo	36
12.	PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO COOPERATIVA DE LÁCTEOS “COAGROSOTAQUIRA”	37
12.1	IDENTIFICACION DE RIESGOS.....	37
12.2	VALORACION DE RIESGOS	38
12.2.1	Grado de Peligrosidad.....	38
12.2.2	Grado de Peligrosidad en la Cooperativa de Lácteos de Sotaquirá ...	40
12.2.3	Grado de repercusión.....	42
12.2.4	Grado de Repercusión para la Cooperativa de Lácteos Sotaquirá	43
12.2.5	Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos 46	
13.	PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO	49
13.1	ANÁLISIS DE LA MATRIZ DE FACTORES DE RIESGO.....	49
13.1.1	Factor de Riesgo Ergonómico:.....	49
13.1.2	Factor de Riesgo Mecánico:.....	49
13.1.3	Factor de Riesgo administrativo	49
13.1.4	Factor de Riesgo Físico	50
13.1.5	Factor de Riesgo Químico.....	50
13.1.6	Factor de riesgo Locativo	50

13.1.7	Factor de Riesgo Psicosocial:	50
13.1.8	Eléctricos.....	50
13.1.9	Biológicos.....	51
13.1.10	Orden público.....	51
13.2	FACTORES DE RIESGO EN LAS AREAS ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA	51
14.	PLAN DE ACCION PARA LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS DE SOTAQUIRÁ “COAGROSOTAQUIRA”	53
14.1	SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO.....	53
14.1.1	Objetivos	53
14.1.2	Actividades.....	54
14.1.3	Plan de Acción	54
14.1.4	Exámenes Médicos Ocupacionales	55
14.1.5	Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Salud en el Trabajo	57
14.1.6	Programa de Ausentismo.....	57
14.2	SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL.....	57
14.2.1	Objetivos	57
14.2.2	Actividades a desarrollar	58
14.2.3	Plan de acción.....	58
14.3	SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL	59
14.3.1	Objetivos	60
14.3.2	Actividades.....	60
14.3.3	Plan de Acción	60
14.3.4	Plan de Emergencias	62
14.3.5	Plan de Evacuación.....	67
14.3.6	Plan de Formación de Seguridad	68
14.3.7	Plan para Fenómenos Naturales.....	69
14.4	REGLAMENTO DE LOS SUBPROGRAMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL	72
15.	PLAN DE MEJORAMIENTO.....	75
15.1	FACTOR DE RIESGO DE ILUMINACIÓN.....	75
15.2	FACTOR DE RIESGO DE VENTILACIÓN	75
15.3	FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL	76
15.4	FACTOR DE RIESGO ORDEN PÚBLICO.....	76

15.4.1	El secuestro.	76
15.4.2	La extorsión.....	77
15.4.3	- Los delitos internos.	77
15.4.4	- Violencia en el puesto de trabajo.	77
15.4.5	- Acoso laboral.	78
15.5	FACTOR DE RIESGO ERGONÓMICO.....	78
15.6	FACTOR DE RIESGO ELÉCTRICO.....	78
15.7	FACTOR DE RIESGO MECÁNICO.....	79
16.	RECURSOS A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	80
16.1	RECURSOS HUMANOS.....	80
16.2	RECURSOS FINANCIEROS.....	80
16.3	RECURSOS LOGÍSTICOS.....	80
17.	RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	81
17.1	RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DEL PROGRAMA.....	81
17.2	RESPONSABILIDADES DEL (LOS) COORDINADORES DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.....	81
17.3	RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DE LA COOPERATIVA...81	
18.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	82
	BIBLIOGRAFÍA.....	83
	ANEXOS.....	86

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Generalidades Cooperativa Agropecuaria de Sotaquirá	20
Tabla 2. Consecuencias - Grado de Peligrosidad.....	38
Tabla 3. Exposición - Grado de peligrosidad	39
Tabla 4. Probabilidad - Grado de Peligrosidad	39
Tabla 5. Escala de Repercucion y Calificacion	39
Tabla 6. Grado de Peligrosidad en la Cooperativa de Lacteos de Sotaquirá.....	40
Tabla 7. Factor de Ponderacion - Grado de Repercusion.....	42
Tabla 8. Escala y Calificacion del Grado de Repercusion	43
Tabla 9. Grado de Repercusion para la Cooperativa de Lacteos de Sotaquirá	43
Tabla 10. Factores de Riesgo en areas Administiva y Operativa.....	51
Tabla 11. Plan de Accion para el Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo.....	54
Tabla 12. Plan de accion para el Subprograma de Higiene Industrial	58
Tabla 13. Plan de Accion para el Subprograma de Seguridad Industrial.....	61
Tabla 14. Plan de Accion para Plan de Emergencias	63
Tabla 15. Calificacion de la amenaza	66
Tabla 16. Señalizacion.....	67

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Personas de la Cooperativa afiliadas a una ARL	24
Gráfica 2. Tiempo dedicado al trabajo	25
Gráfica 3. Salario mensual actual.	25
Gráfica 4. Actividad laboral dentro de la cooperativa	26
Gráfica 5. Riesgos Físicos	27
Gráfica 6. Riesgos Químicos	28
Gráfica 7. Riesgos Biológicos	28
Gráfica 8. Riesgos Mecánicos	29
Gráfica 9. Riesgos Eléctricos	30
Gráfica 10. Riesgos Locativos	30
Gráfica 11. Riesgos Ergonómicos.....	31
Gráfica 12. Riesgos Psicosociales.....	32
Gráfica 13. Riesgos Administrativos	32
Gráfica 14. Responsables ante algún accidente o enfermedad laboral	33
Gráfica 15. Enfermedades laborales consecuencia del trabajo	34
Gráfica 16. Enfermedades o incapacidades de los encuestados.....	34
Gráfica 17. Actividades complementarias a la jornada.	35
Gráfica 18. Accidentes de trabajo que hayan ocasionado incapacidad o lesión....	36
Gráfica 19. Casos de accidente de trabajo en la Cooperativa	36

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Diamante de Riesgo	66
Ilustración 2. Sismo o Terremoto - Plan para Fenomenos Naturales.....	70
Ilustración 3. Inundacion - PFN.....	71
Ilustración 4. Deslizamientos y Derrumbes - PFN.....	71
Ilustración 5. Epidemia - PFN	72

LISTA DE ANEXOS

ANEXO 1. REQUISITOS LEGALES EN SALUD OCUPACIONAL.....	70
ANEXO 2. ENCUESTA DE SALUD OCUPACIONAL APLICADA A LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS SOTAQUIRA.....	73
ANEXO 3. TABULACION ENCUESTAS REALIZADAS EN LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS DE SOTAQUIRA.....	84

INTRODUCCION

La salud ocupacional es una herramienta clave para el apoyo al trabajador en pro del bienestar físico y mental del mismo, conservando y propendiendo por espacios y ambientes laborales adecuados para el desarrollo de sus funciones, velando que su bienestar, seguridad y protección sean debidamente garantizadas.

La Salud Ocupacional en Colombia se fundamenta en el artículo 56 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9a de 1979, exige a los empleadores la implementación de un Programa de Salud Ocupacional, obligación reglamentada por el Decreto 614 de 1984 y la Resolución 1016 de 1989, entre otras normas .

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la Salud Ocupacional como una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de los trabajadores. Esta disciplina busca controlar los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales mediante la reducción de las condiciones de riesgo.

Los trabajadores son el recurso más importante de cualquier organización y por ello, se hace necesaria la implantación de un programa de salud ocupacional en la cual se garantiza el bienestar de los trabajadores, así como su continuidad en los puestos de trabajo, esto se ve reflejado en la competitividad y en el sentido de pertenencia.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente la *Cooperativa De Lácteos de Sotaquirá* no cuenta con un programa de salud ocupacional que permita velar por la salud física y mental de los trabajadores esto hace que exista un ambiente de inseguridad e inconformismo, bajando así los niveles de eficiencia y competitividad.

La no implementación de un programa de salud, puede provocar que los empleados sufran de enfermedades profesionales o accidentes de trabajo, lo cual se ve reflejado en la producción y en los costos adicionales que estos mismos causen, hay que tener en cuenta la gran importancia de identificar los riesgos que se presentan con el fin de controlarlos y mitigarlos.

Por lo anteriormente mencionado es de vital importancia que la *Cooperativa De Lácteos Sotaquirá* cuente con un programa de salud ocupacional, que permita y ayude a crear ambientes adecuados de trabajo en donde los colaboradores puedan ofrecer el máximo de sus potenciales sin tener repercusiones en su integridad.

1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA

Al elaborar el programa de salud ocupacional, se mejoran las condiciones laborales y el nivel de vida de los trabajadores, permitiendo de esta manera, que sus procesos se desarrollen en ambientes óptimos, generando un mayor valor y mejorando en las capacidades competitivas de los mismos.

1.2 SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA

- ¿Cómo son las condiciones de trabajo y salud en las que laboran los empleados de la “cooperativa de lácteo Sotaquirá”?
- ¿Cuáles son las políticas del programa de salud ocupacional que se deben Implementar en la “cooperativa de lácteo Sotaquirá”?
- ¿Cuáles son los criterios y pautas necesarios para la evaluación del programa de salud ocupacional?
- ¿Cuál es cronograma de actividades para la ejecución del programa de salud ocupacional?

- ¿Cuáles son las principales medidas, soluciones y políticas que se deben implementar en los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo e higiene y seguridad industrial para corregir y mejorar las condiciones laborales en la “cooperativa de lácteo Sotaquirá”?

2. JUSTIFICACIÓN

Las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo tienen importantes consecuencias físicas, emocionales y económicas en los trabajadores, lo cual hace que se pierda el empoderamiento de ellos hacia la empresa, bajando la competitividad, así mismo representa un compromiso legal con los patronos debido a la responsabilidad penal y laboral establecida por la ley. Es importante tener en cuenta que al garantizar las condiciones laborales, permite tener mayor pertinencia y eficiencia en las tareas asignadas.

La implantación, puesta en marcha y el uso de un programa de salud ocupacional, permiten que se reduzcan las enfermedades profesionales y accidentes de trabajo, lo cual disminuye costos debido a la consecuencia de las mismas. A menudo se encuentra que en las organizaciones no se tiene en cuenta el programa de salud ocupacional en la toma de decisiones sobre la distribución de recursos humanos y financieros, lo cual refleja que aunque se implante el programa de salud ocupacional en las organizaciones, no se toma en serio su importancia.

Al realizar y socializar el programa de salud ocupacional en la “cooperativa de lácteos de Sotaquirá” permite construir conocimiento frente a la importancia que tiene el bienestar, la salud física y mental, los actos seguros y condiciones seguras en los entornos laborales, a fin de tomar acciones de prevención que redundan en la calidad de vida del trabajador.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Elaborar el programa de salud ocupacional para la *Cooperativa de Lácteos Sotaquirá* que propenda por el bienestar en el trabajo tanto de los asociados como de los trabajadores.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las condiciones locativas, de salud, y ambiente en el trabajo existente en los sistemas productivos integrantes de la cooperativa y en la cooperativa misma.
- Identificar, evaluar y ponderar los factores de riesgo que puedan afectar la salud de los trabajadores de la cooperativa de lácteos Sotaquirá
- Elaborar el panorama de factores de riesgo en la cooperativa de lácteos Sotaquirá.
- Definir las actividades de prevención que permitan mejorar las condiciones de trabajo y de salud de los empleados de la cooperativa de lácteos Sotaquirá.
- Proponer los subprogramas componentes del programa de salud ocupacional.

4. MARCO REFERENCIAL

En los últimos tiempos se ha visto que las empresas entienden y comprenden la importancia de implantar un plan de salud ocupacional, para proteger y preservar la integridad de sus trabajadores. Si bien es cierto que muchas compañías toman el tema por requisito o por cumplir la norma, así mismo existen las organizaciones que buscan la protección de la salud mental y física de sus trabajadores, así como brindar ambientes laborales adecuados.

Según OMS al campo del trabajo, la salud laboral se preocupa de la búsqueda del máximo bienestar posible en el trabajo, tanto en la realización del trabajo como en las consecuencias de éste, en todos los planos, físico, mental y social. (Briceño 2005).

La organización Internacional del trabajo (OIT), define a la “SALUD OCUPACIONAL como el conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores para protegerlos de los factores de los riesgos ocupacionales y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus necesidades fisiológicas”

4.1 DECRETO 614 DE 1984

El Decreto 614 De 1984 en su Artículo 2º. Dice “*Objeto de la Salud Ocupacional*”. Las actividades de Salud Ocupacional tienen por objeto:

- a) Propender por el mejoramiento y mantenimiento de las condiciones de vida y salud de la población trabajadora.
- b) Prevenir todo daño para la salud de las personas, derivado de las condiciones de trabajo.
- c) Proteger a la persona contra los riesgos relacionados con agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales, mecánicos, eléctricos y otros derivados de la organización laboral que puedan afectar la salud individual o colectiva en los lugares de trabajo.
- d) Eliminar o controlar los agentes nocivos para la salud integral del trabajador en los lugares de trabajo.
- e) Proteger la salud de los trabajadores y de la población contra los riesgos causados por las radiaciones.
- f) Proteger a los trabajadores y a la población contra los riesgos para la salud provenientes de la producción, almacenamiento, transporte, expendio, uso o disposición de sustancias peligrosas para la salud pública” (Arenas, 1986)

El programa de salud ocupacional está constituido por subprogramas tales como:

4.1.1 Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo

“Conjunto de actividades encaminadas a la promoción y control de la salud de los trabajadores. En este Subprograma se integran las acciones de Medicina Preventiva y Medicina del Trabajo, protegiéndolos de los factores de riesgo ocupacionales, ubicándolos en un puesto de trabajo acorde con sus condiciones psico-físicas y manteniéndolos en aptitud de producción laboral” (Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo 2006).

4.1.2 Subprograma de Higiene Industrial

“Conjunto de actividades destinadas a la identificación, evaluación y control de los agentes contaminantes y factores de riesgo que se puedan presentar dentro de los ambientes de trabajo” (Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo 2006).

4.1.3 Subprograma de Seguridad Industrial

“Es el conjunto de actividades destinadas a la prevención, identificación, evaluación y control de los factores de riesgo que generen accidentes de trabajo, evitando posibles lesiones, accidentes, enfermedades o la muerte al trabajador” (Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo 2006).

4.1.4 Comité Paritario de Salud Ocupacional (COPASO)

Dando cumplimiento al Decreto 1295 de 1994, y a la resolución 2013 de 1987 se ha hecho la elección del comité paritario de Salud Ocupacional el cual cumple con las siguientes tareas:

- Colaborar con los funcionarios de entidades gubernamentales de Salud Ocupacional en las actividades que éstos adelanten en la empresa y recibir por derecho propio los informes correspondientes.
- Vigilar el desarrollo de las actividades que en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial y las normas vigentes, promover su divulgación y observancia.
- Colaborar con el análisis de las causas de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales y proponer a las directivas las medidas correctivas que haya lugar para evitar la ocurrencia. Evaluar los Programas que se hayan realizado.
- Visitar periódicamente los lugares de trabajo e inspeccionar los ambientes y las operaciones realizadas por el personal de trabajadores en cada área o

sección de la empresa e informar al empleador sobre la existencia de Factores de Riesgo y sugerir las medidas correctivas y de control.

- Estudiar y considerar las sugerencias que presenten los trabajadores en materia de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- Servir de organismo de coordinación entre el empleador y los trabajadores en la solución de los problemas relativos a la Salud Ocupacional.
- Solicitar periódicamente a la coordinación de Desarrollo informes sobre accidentalidad y Enfermedades Profesionales.
- Mantener un archivo de actas de cada reunión y demás actividades que se desarrollen. (Arenas, 1986)

4.2 PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

4.2.1 Definiciones

4.2.1.1 Ambiente de Trabajo

Conjunto de condiciones que rodean a la persona que trabaja y que, directa o indirectamente, influyen en la salud y vida del trabajador.

4.2.1.2 Panorama de Riesgos

Análisis sistémico y organizado para identificar, localizar y valorar los factores de riesgo ocupacionales existentes en un ambiente de trabajo, y que permite una adecuada programación de Medidas de Intervención. (Benavides & García, 1997).

4.2.1.3 Factor de Riesgo

Es un fenómeno, ambiente, elementos o acciones humanas que involucran la capacidad potencial de provocar daño en la salud de los trabajadores, en las instalaciones locativas, máquinas y equipos.

4.2.1.4 Riesgo

Se denomina riesgo a la probabilidad que de un objeto, material, sustancia o fenómeno pueda potencialmente desencadenar alguna perturbación en la salud o integridad física del trabajador, como también en los materiales y equipos.

4.2.1.5 Incidente de trabajo

Es un acontecimiento no deseado, que bajo circunstancias diferentes, podría haber resultado en lesiones a las personas o a las instalaciones. (Benavides & García, 1997).

4.2.1.6 Accidente de trabajo

Es un suceso repentino que sobreviene por causa o con ocasión del trabajo y que produce en el trabajador daños a la salud (una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte). Ejemplo herida, fractura, quemadura.

Según lo anterior, se considera accidente de trabajo:

- El ocurrido en cumplimiento de labores cotidianas o esporádicas en la empresa.
- El que se produce en cumplimiento del trabajo regular, de órdenes o en representación del empleador así sea por fuera de horarios laborales o instalaciones de la empresa.
- El que sucede durante el traslado entre la residencia y el trabajo en transporte suministrado por el empleador.
- De igual manera no se considera un accidente de trabajo el sufrido durante permisos remunerados o no, así sean sindicales, o en actividades deportivas, recreativas y culturales donde no se actúe por cuenta o en representación del empleador.

4.3 CLASIFICACION DE LOS FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo a los que están expuestos los trabajadores de las empresas, al hacer cualquier labor, en el momento de realizar las actividades correspondientes son:

- **Físicos.** Ruido, vibraciones, iluminación, temperaturas, humedad, ventilación, radiaciones, etc.
- **Químicos.** Gases, vapores, partículas sólidas y líquidas.
- **Biológicos.** Agentes orgánicos que causan enfermedades como virus, parásitos, bacterias, hongos y agentes inanimados vegetales o animales. (Arevalo & Molano, 2013)
- **Psicosociales.** Se refieren a la relación entre el ambiente de trabajo y las condiciones de organización del mismo con sus expectativas, necesidades, capacidades y demás aspectos personales del trabajador, su familia y su entorno.
- **Mecánicos.** Objetos, herramientas máquinas, equipos e instalaciones.

- **Eléctricos.** Sistemas eléctricos de equipos, máquinas, herramientas e instalaciones en general, que conducen y producen energía (dinámica o estática). (Arevalo & Molano, 2013)
- **Ergonómicos.** Esfuerzo físico, posturas indebidas, superficies en las cuales se desarrollan el trabajo, las sillas y la ubicación de los equipos requeridos.
- **Orden público.** Robos, ataques por parte de delincuentes comunes o grupos al margen de la ley.
- **Administrativos.** Inexistencia P.S.O. (plan de salud ocupacional), P.F.R (panorama de factores de riesgos) y COPASO (comité paritario de salud ocupacional), Falta capacitación a trabajadores, Falta implementos de seguridad y adecuados elementos de protección personal. (Arevalo & Molano, 2013)

5. MARCO CONCEPTUAL

- **Programa de salud ocupacional:** Consiste en la planeación y ejecución de actividades de medicina, seguridad e higiene industrial, que tienen como objetivo mantener y mejorar la salud de los trabajadores en las empresas. (Correa, & Campos 2013).
- **Diagnóstico de la situación:** Permite conocer las condiciones actuales en las que se desempeña la organización, en la actual situación, (tanto dentro como fuera de la empresa).
- **Accidente de trabajo:** Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. También, es aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aún fuera del lugar y horas de trabajo.
- **Atep:** Accidente de trabajo y enfermedad profesional.
- **Condición insegura :** Es todo elemento de lo equipos, la materia prima, las herramientas, las máquinas, las instalaciones o el medio ambiente que se convierte en un peligro para las personas, los bienes, la operación y el medio ambiente y que bajo determinadas condiciones puede generar un incidente. (Correa, & Campos 2013).
- **Enfermedad laboral :** Es todo estado patológico permanente o temporal que sobrevenga como consecuencia obligada y directa de la clase de trabajo que desempeña el trabajador, en el medio en que se ha visto obligado a trabajar, y que ha sido determinada como tal por el Gobierno Nacional.
- **Factor de riesgo:** Se entiende bajo esta denominación, la existencia de elementos, fenómenos, condiciones, circunstancias y acciones humanas, que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación o control del elemento agresivo.
- **Grado de riesgo:** Es un dato cuantitativo obtenido para cada factor de riesgo detectado, que permite determinar y comparar la potencialidad de daño de un factor de riesgo frente a los demás.
- **Higiene industrial:** Comprende el conjunto de actividades destinadas a la identificación, a la evaluación y al control de los agentes y factores del ambiente de trabajo que puedan afectar la salud de los trabajadores.
- **Arl:** Administradora de riesgos laborales
- **Indicador del factor de riesgo:** Se refiere al tipo de exposición o la manera como el trabajador y las cosas entran en contacto con la fuente generadora o el agente de la lesión. (Correa, & Campos 2013).

- **Mapa de riesgos:** Consiste en la descripción gráfica y en la planta de la presencia de los factores de riesgo en las instalaciones de una empresa, mediante una simbología previamente definida.
- **Plan asistencial:** Conjunto de acciones y prácticas médicas y paramédicas que con una determinada disposición, han de procurarse para cumplir un ciclo de tratamientos para una determinada patología o enfermedad.
- **Política de seguridad:** Un requisito importante dentro de un sistema de gestión de calidad y seguridad es el cumplimiento de la legislación básica en materia de salud ocupacional y el compromiso por la mejora continua de las condiciones de salud y seguridad de los trabajadores.
- **Prevención de riesgos:** "La responsabilidad de prevenir los riesgos profesionales es del empleador" (Artículo 56 del Decreto Ley 1295). Son las acciones tendientes a disminuir las posibilidades de ocurrencia de un riesgo profesional a partir de la preservación de la salud de los miembros de la empresa
- **R.A.T. Reporte de Accidente de Trabajo:** Formato que se diligencia cuando se ha presentado un presunto accidente de trabajo. (Correa, & Campos 2013).
- **Riesgo:** La probabilidad de que un evento ocurrirá. El abarca una variedad de medidas de probabilidad de un resultado generalmente no favorable
- **Riesgo Potencial:** Es el riesgo de carácter latente, susceptible de causar daño a la salud cuando fallan o dejan de operar los mecanismos de control.
- **Riesgo Relativo:** La razón del riesgo de enfermedad o muerte entre el expuesto al riesgo y el no expuesto
- **Salud Ocupacional:** Actividades cuyo campo de acción son la medicina de trabajo, higiene industrial y seguridad industrial.
- **Sistema General de Riesgos Profesionales:** Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.

6. MARCO LEGAL

La Salud Ocupacional en Colombia se fundamenta en el artículo 56 del Código Sustantivo del Trabajo. La Ley 9a de 1979 exige a los empleadores la implementación de un Programa de Salud Ocupacional, obligación reglamentada por el Decreto 614 de 1984, el decreto 1295 de 1994 y la Resolución 1016 de 1989, entre otras normas. (SOCIEDAD COLOMBIANA, 2006)

- **LEY 9 DE 1979** Marco Legal de la Salud Ocupacional en Colombia Título III y se dictan medidas sanitarias.
- **Resolución 2400/1979** Ministerio de Trabajo, que establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial.
- **Decreto 614/1984** Por el que se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.
- **Resolución 2013/1986** Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- **LEY 100 DE 1993** En la que se establece la estructura de la seguridad social en Colombia la cual está conformada por tres componentes que son El Régimen de Pensión, Atención en Salud y el Sistema General de Riesgos Laborales.
- **Decreto 1295/1994** Por el cual se determina la organización y administración del Sistema general de riesgos profesionales.
- **Decreto 1772/1994** Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales.
- **Decretos 1831/1994** Determina la tabla de clasificación de actividades económicas.
- **Decreto 2566/2009** Por el cual se determina la tabla de enfermedades profesionales.
- **Resolución 1016/1989** Determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los sub programas, reglamenta la organización funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos.
- **Resolución 8321/1983** Por la cual se dictan normas sobre la protección y conservación de la audición y el bienestar de las personas, por causa de la producción y emisión de ruidos.
- **LEY 430 DE 1998** Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones
- **LEY 776 DE 2002** Organización, administración y prestaciones en el Sistema General de Riesgos Profesionales.

- **LEY 789 DE 2002** Se dictan normas para apoyar el empleo y ampliar la protección social y se modifican algunos artículos del Código Sustantivo del Trabajo. **ART. 50:** Control a la evasión.
- **LEY 1562 DE 2012** Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.
- **Resolución 2400 de 1979:** Por el cual se establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial en cada establecimiento de trabajo con el fin de preservar la salud física y mental y prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.
- **Decreto 614 de 1984:** Por el que se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país.
- **Resolución 2013 de 1986:** Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités paritarios de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- **Resolución 1016 de 1989:** Reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos del país.
- **Decreto 1295 de 1994:** Organiza el Sistema General de Riesgos Profesionales, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas y empleadores.
- **Resolución 1401 de 2007:** Reglamenta la investigación de los incidentes y los accidentes de trabajo.
- **Ley 1562 de 2012:** Por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud ocupacional.

7. METODOLOGÍA

Para el desarrollo del proyecto, teniendo en cuenta los estudios administrativos para la realización de esta investigación, se utilizara un diseño de tipo descriptivo no experimental, que permitirá la correcta elaboración del programa de Salud Ocupacional para la Cooperativa de Lácteos Sotaquirá.

7.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del proyecto se aplicará el enfoque cualitativo, debido a que tiende a ser de orden explicativo y se caracteriza por la utilización de un diseño flexible para enfrentar la realidad y las poblaciones objeto de estudio en cualquiera de sus alternativas. Lo cual permitirá hacer un diagnóstico del sector de la Cooperativa de Lácteos Sotaquirá.

7.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

El método de investigación a utilizar es inductivo, la conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, explora y describe la información suministrada por los miembros de la organización, para analizar los datos y posteriormente revisar los resultados y las conclusiones.

7.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio Exploratorio y Descriptivo: Permite identificar y diagnosticar la situación actual de las empresas, con el fin de elaborar la caracterización y detallar sus generalidades.

- **Investigación Exploratoria:** No intenta dar explicación respecto del problema, sino sólo recoger e identificar antecedentes generales, números y cuantificaciones, temas y tópicos respecto del problema investigado, sugerencias de aspectos relacionados que deberían examinarse en profundidad en futuras investigaciones. Su objetivo es documentar ciertas experiencias, examinar temas o problemas poco estudiados o que no han sido abordadas antes; sirve para diagnosticar la situación de la empresa. En esta fase exploratoria se recopiló la información que permitió identificar los problemas y necesidades que presentaban las empresas objeto de estudio

- **Investigación Descriptiva:** Consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. La meta no solo será la recolección de datos, sino también, la predicción e identificación de las relaciones que existen entre dos o más variables. De acuerdo con los planteamientos de Hernández et al. (2003), esta investigación se puede considerar como un estudio de carácter descriptivo ya que se van a identificar propiedades y características propias de una comunidad en un espacio de tiempo claramente definido.

7.4 FUENTES PRIMARIAS

Las fuentes primarias se obtendrán del resultado de la aplicación de encuestas, mediante la confrontación personal con los distintos niveles (estratégico, táctico y operativo) dentro de la organización.

- La observación directa no estructurada de la investigación con el propósito de obtener información de la empresa objeto de estudio.
- Encuestas estructuradas para los miembros de la empresa.

7.5 FUENTES SECUNDARIAS.

La información secundaria será guiada por toda la biografía que existe acerca de la normatividad requerida, así como toda aquella información relevante respecto a la salud ocupacional, de esta manera el programa estará respaldado por fuentes de información, que reflejen todos los conocimientos y técnicas en cuanto a los riesgos laborales

7.6 TECNICAS

Principalmente se utilizara la observación directa, la entrevista y la encuesta, como técnicas de recolección de datos más adecuadas, puesto que se obtiene de manera directa y sin interventores, la apreciación en la situación actual del objeto de investigación.

De acuerdo con lo planteado por Jonker & Witte (2006), “esta metodología a implementar se enmarca dentro de la hermenéutica ya que permite interpretar los mensajes planteados por los entrevistados y encuestados, para aportar de manera práctica a la creación de las estrategias a implementar dentro del plan de Responsabilidad Social”.

7.7 POBLACION Y MUESTRA

El presente proyecto se realiza en la cooperativa de lácteos en el municipio de Sotaquirá “coagrosotaquira” en el departamento de Boyacá. Se tomará como población a los 50 socios y 54 trabajadores de la cooperativa. Los cuales realizan tareas como cuido, pastoreo, fumigación, arreglo de cercas, arreglo de senderos, alimentación de los semovientes, traslado de leche, y ordeño; así mismo dentro de los trabajadores se encuentra una secretaria que cumple labores de apoyo administrativas, y dentro de los socios se encuentra el Gerente general de la Cooperativa.

Para el desarrollo del proyecto el tamaño de la muestra corresponde al total de la población por las mismas características y condiciones del trabajo, dicha muestra equivale a 104 personas entre socios y trabajadores. Cabe resaltar que 34 del total de los socios, cumplen funciones de los trabajadores en sus propios predios.

8. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Tabla 1. Generalidades Cooperativa Agropecuaria de Sotaquirá

COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SOTAQUIRA	
RAZÓN SOCIAL:	COOPERATIVA AGROPECUARIA DE SOTAQUIRA
SIGLA	“COAGROSOTAQUIRÁ”
REPRESENTANTE LEGAL	ORLANDO PACATIVA
CAMARA DE COMERCIO	DUITAMA
NUMERO DE MATRICULA	9000501046
IDENTIFICACION NIT	900012182 - 9
ULTIMO AÑO RENOVADO	2015
ESTADO DE LA MATRICULA	ACTIVA
TIPO DE SOCIEDAD	ECONOMIA SOLIDARIA
TIPO DE ORGANIZACIÓN	ENTIDADES DE NATURALEZA COOPERATIVA
CATEGORIA DE LA MATRICULA	SOCIEDAD O PERSONA JURIDICA PRINCIPAL.
UBICACIÓN	VEREDA BOSIGAS CENTRO DE SOTAQUIRÁ.
ACTIVIDADES ECONOMICAS	<ul style="list-style-type: none"> • Explotación mixta (agrícola y pecuaria) • Elaboración de productos lácteos • Cría de ganado bovino y bufalino
NUMERO DE ASOCIADOS	50

Tabla 1. Elaboración propia.

9. POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL

La cooperativa de lácteos de Sotaquirá “Coagrosotaquira”, garantizara condiciones laborales óptimas para sus asociados y trabajadores, de esta manera se genera una cultura en pro del bienestar de los mismos, a su vez logrando mayor eficiencia en los procesos y un mejor producto final, mediante un sistema de mejoramiento continuo en estos, creando un programa de salud ocupacional que prevenga y mitigue todos los agentes nocivos para la salud y el bienestar físico, tales como accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, cumpliendo de esta manera la legislación vigente en seguridad y salud ocupacional.

10. ALCANCE DEL PROGRAMA

El plan de salud ocupacional en la cooperativa de lácteos Sotaquirá, tiene como fin propiciar condiciones que generen un ambiente laboral exento de factores de riesgo, que permitan el cumplimiento de las actividades sin tener consecuencias negativas en el bienestar del asociado, garantizando la calidad de vida de los mismos.

Este plan de salud ocupacional se renovara periódicamente según las normas o condiciones del trabajo.

11. SITUACIÓN ACTUAL DE LA COOPERATIVA DE LACTEOS SOTAQUIRÁ RESPECTO A SALUD OCUPACIONAL

La cooperativa de lácteos Sotaquirá cuenta con un baño para el servicio de los funcionarios de planta administrativa que son el gerente y la secretaria, el baño está en perfecto estado enchapado totalmente, y cuenta con un lavamanos. Existen dos oficinas, una dedicada para el gerente don Orlando Pacativa y otra para su secretaria que funciona también como lugar de recepción, cuenta con una sala de juntas en piso de madera con un espacio aproximado para la cabida de 50 personas.

La oficina de gerencia está compuesta por un escritorio donde se ubica un computador, una silla principal para el gerente y dos sillas frente al escritorio elaboradas en madera y cojinería en cuerina, cabe resaltar que esta oficina no tiene la iluminación adecuada para desempeñar un trabajo eficaz.

El lugar de trabajo de la secretaria cuenta con un escritorio donde se encuentran ubicados el computador, la impresora, el teléfono y la papelería, la silla es de madera y cojinería de cuero, seguido se encuentra un mueble en el cual está la gran mayoría de archivos y datos de los socios de la cooperativa.

El salón de juntas cuenta con un mueble donde se ubica el computador y el video beam , cuenta con un aproximado de 40 sillas rimax y la iluminación es pertinente para las labores q allí se realizan.

Las escaleras de las instalaciones son de madera y se encuentran en buen estado, teniendo barandas de apoyo y piso uniforme.

En cuanto al área de campo se puede resaltar que las 50 fincas tienen un espacio completamente distinto, debido a que la variación en la cantidad de bovinos es muy alta, presentando un promedio entre 2 y 28 animales.

Los trabajadores hacen uso de baldes o piedras en su gran mayoría a la hora de ordeñar los cuales son usados como asiento y en casi la totalidad de fincas existe un lugar adecuado para que estos guarden las herramientas de trabajo empleadas en las diversas labores desempeñadas (cantinas , alambre , martillos , guadañas , concentrado etc.).

En cuanto a implementos de aseo o trabajo se observó el uso de guantes y botas en aproximadamente 10 fincas, mostrando falencia en el uso de elementos de protección por parte de los trabajadores, el baño de la mayoría de las fincas no está en un estado higiénico aceptable y está ubicado dentro de la casa ubicada en cada predio.

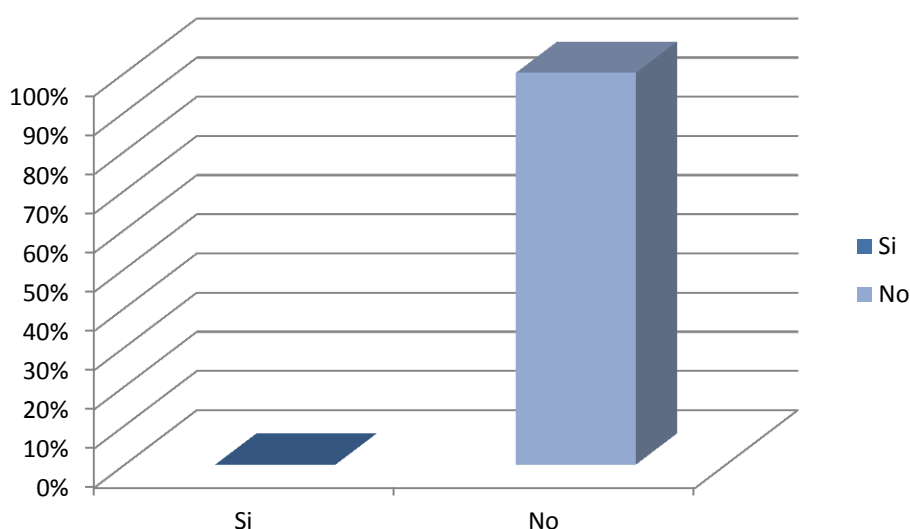
En las observaciones realizadas a la Cooperativa se encontró que no posee un programa de salud ocupacional, además de esto, que los miembros y trabajadores de la misma, desconocen lo referente a esta área.

De acuerdo a lo anterior se tomó la decisión de realizar una capacitación de generalidades de Salud Ocupacional y riesgos profesionales, con una duración de 2 horas con el personal operativo y con los socios de la cooperativa, para que los mismos pudiesen contestar la encuesta aplicada de manera correcta. De esta forma se logra conocer la situación actual de la Cooperativa, la cual se muestra a continuación con su respectivo análisis.

11.1 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN RECOPIADA

11.1.1 Personas afiliadas a una ARL

Gráfica 1. Personas de la Cooperativa afiliadas a una ARL

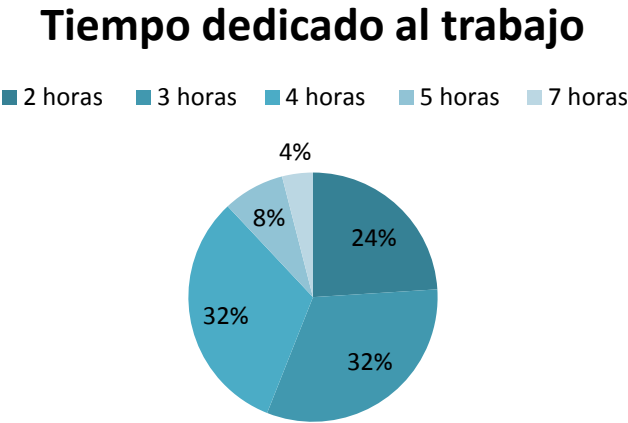


Gráfica 1. Elaboración propia

Con respecto a la afiliación a alguna ARL, encontramos que el 100% de los encuestados no están afiliados actualmente. Esto hace que los mismos, estén desamparados ante la ocurrencia de una enfermedad profesional o un accidente de trabajo.

11.1.2 Tiempo dedicado al trabajo

Gráfica 2. Tiempo dedicado al trabajo

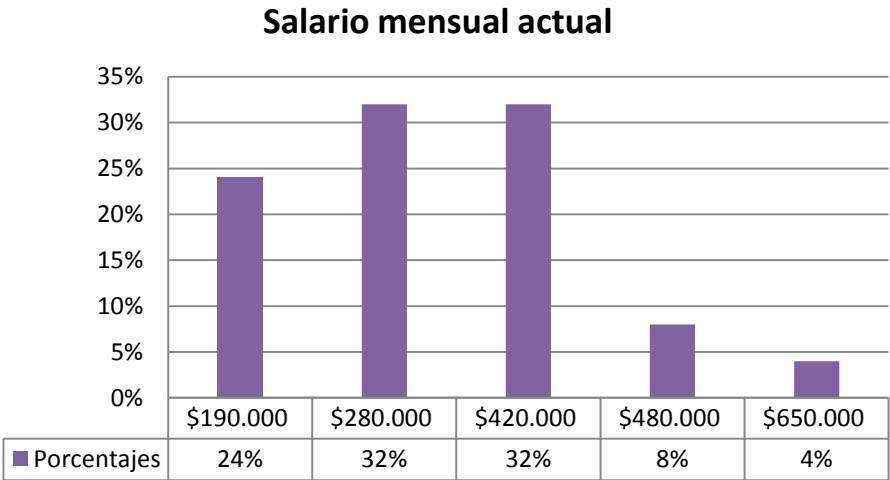


Gráfica 2. Elaboración propia.

En cuanto a la dedicación a las actividades relacionadas con el cargo, podemos concluir que el 64% de los trabajadores destina 3 o 4 horas para su trabajo, seguido de dos horas con un porcentaje de 24%, así mismo el 8% destina 5 horas de su tiempo al trabajo, y tan solo el 4% 7 horas para ello.

11.1.3 Salario mensual

Gráfica 3. Salario mensual actual.

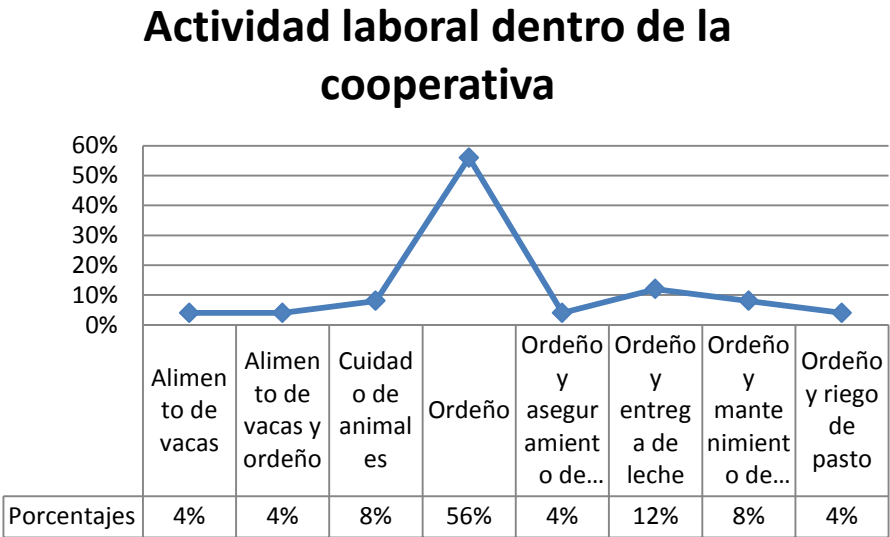


Gráfica 3. Elaboración propia

El 4% de los trabajadores tiene un salario de \$650.000 aproximadamente, siendo esta la remuneración más alta. Por otro lado, el 64% de los salarios está distribuido entre \$280.000 y \$420.000. El sueldo depende de la cantidad de horas laboradas.

11.1.4 Actividad laboral dentro de la cooperativa.

Gráfica 4. Actividad laboral dentro de la cooperativa



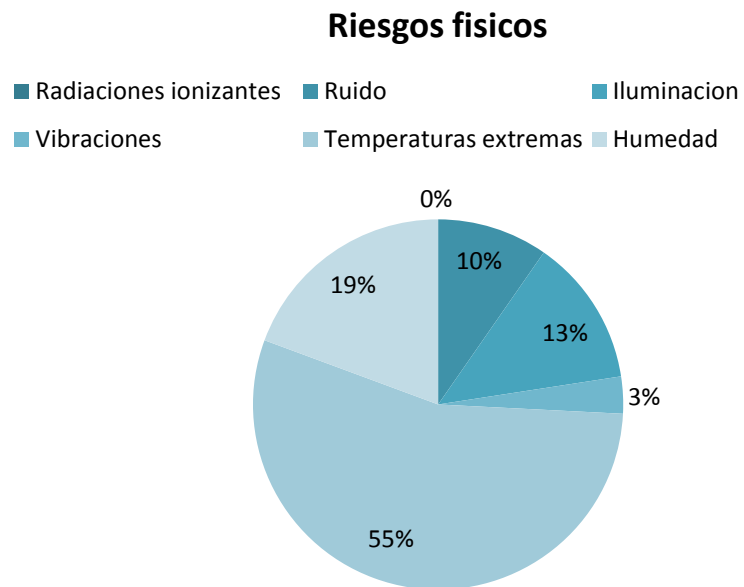
Gráfica 4. Elaboración propia

El ordeño es la actividad que más se desarrolla por parte de los trabajadores de la cooperativa (empleados de finca) con un 56%, seguido de la actividad combinada de ordeño y entrega de leche con un 12%. Y las Actividades como el alimento a los semovientes, mantenimiento a los linderos ocupan un 12%.

11.1.5 Clasificación de los Factores de Riesgo

11.1.5.1 Riesgos físicos:

Gráfica 5. Riesgos Físicos

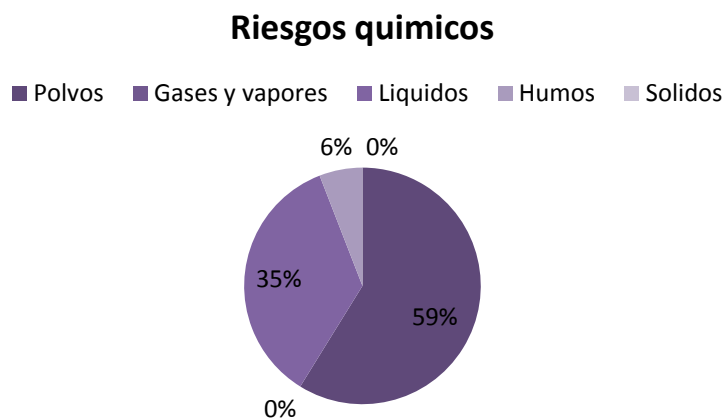


Gráfica 5. Elaboración propia

En los riesgos físicos encontramos que al que más están expuestos los encuestados son a las temperaturas extremas, con un 55% de participación, seguido de humedad con 19%. Iluminación tiene un 13%. Ruido y vibraciones poseen un 13% de la información recolectada.

11.1.5.2 Riesgos químicos:

Gráfica 6. Riesgos Químicos

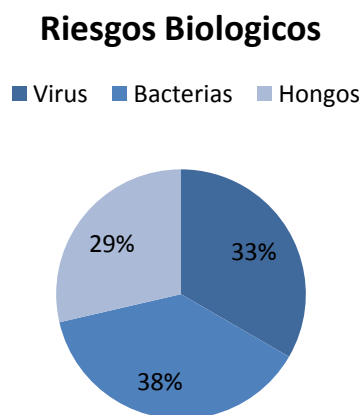


Gráfica 6. Elaboración propia

El 59% de exposición al riesgo químico corresponde a partículas de polvo en suspensión por la misma característica de la actividad. Seguidos de líquidos (desinfectantes y sellantes a la hora del ordeño) con un 35%. El 6% restante se atribuye a los humos por parte de los trabajadores que realizan labores de cocina, por combustión de carbón y leña.

11.1.5.3 Riesgos biológicos

Gráfica 7. Riesgos Biológicos

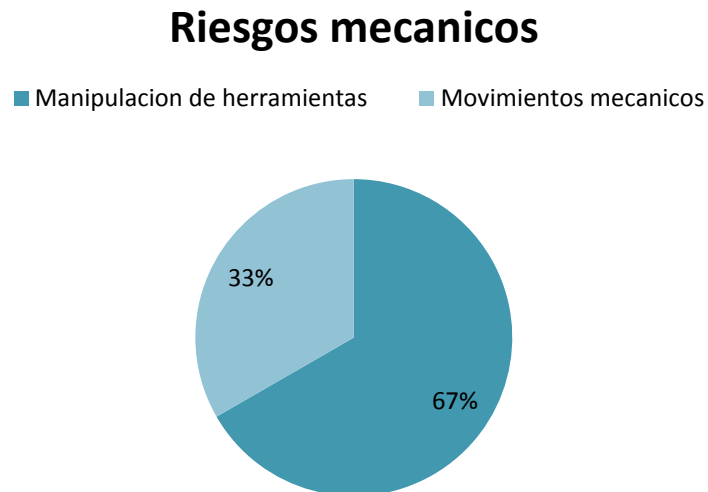


Gráfica 7. Elaboración propia

En los riesgos biológicos se presume por parte de los trabajadores que el porcentaje más alto está dado por exposición a bacterias con un 38%, los hongos un 29%. Y virus presenta un 33%.

11.1.5.4 Riesgos mecánicos

Gráfica 8. Riesgos Mecánicos



Gráfica 8. Elaboración propia

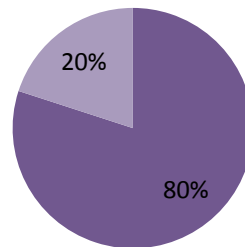
Los riesgos mecánicos presentan una baja calificación por parte de los encuestados, según las respuestas el 33% sufre de algún problema referente a movimientos mecánicos como las puertas de los linderos o algún tipo de medio de transporte y el 67% lo sufre con respecto a manipulación de herramientas.

11.1.5.5 Riesgos eléctricos

Gráfica 9. Riesgos Eléctricos

Riesgos electricos

■ Sobrecargas ■ Cables pelados



Gráfica 9. Elaboración propia

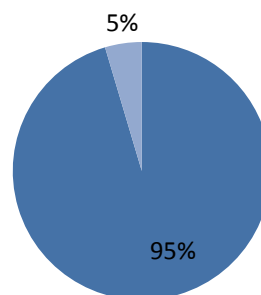
Con base en los riesgos eléctricos podemos destacar que el 80% de los trabajadores tiene problemas con las sobrecargas por energización al manipular cercas eléctricas y el 20 % restante se ve afectado por el uso de cables pelados.

11.1.5.6 Riesgos Locativos

Gráfica 10. Riesgos Locativos

Riesgos Locativos

■ Pisos irregulares ■ Techos en mal estado

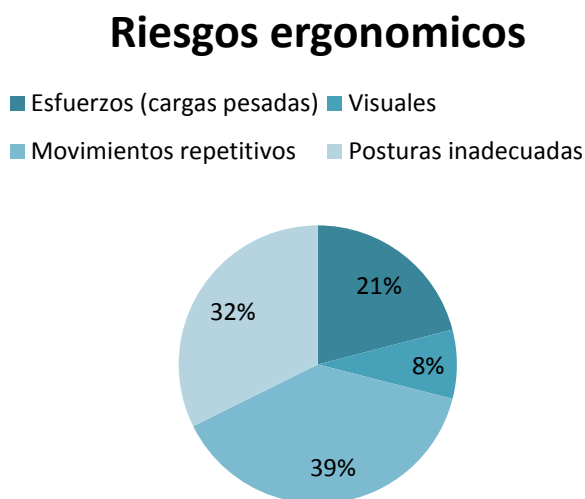


Gráfica 10. Elaboración propia

Del 100% de los encuestados, una gran mayoría equivalente al 95% coincidió en que los pisos irregulares representan un riesgo inminente, pues los terrenos del área de trabajo son algunas veces inestables y peligrosos y tan solo el 5% aseguro que los techos en mal estado pueden representar una amenaza.

11.1.5.7 Riesgos ergonómicos

Gráfica 11. Riesgos Ergonómicos



Gráfica 11. Elaboración propia

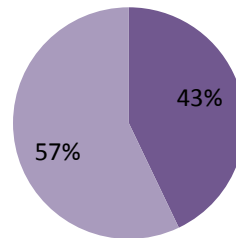
El 39% de los encuestados afirmaron que los movimientos repetitivos son los riesgos ergonómicos que más los afectan, pues realizan las mismas acciones por un periodo extendido de tiempo como lo puede ser la acción de ordeñar. Con un porcentaje similar equivalente al 32% se encuentran las posturas inadecuadas, al sentarse por largos lapsos de tiempo de una manera incorrecta, siendo un riesgo bastante relevante. El 21% de las respuestas se concentran en cargas pesadas por la manera en transportar los insumos de un lugar a otro inclusive hasta la leche. Y tan solo el 8% restante manifestó problemas con riesgos visuales.

11.1.5.8 Riesgos psicosociales

Gráfica 12. Riesgos Psicosociales

Riesgos psicosociales

■ Monotonía ■ Problemas personales



Gráfica 12. Elaboración propia

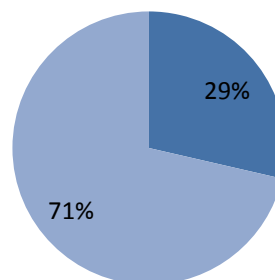
Con base en los riesgos psicosociales se destaca que los problemas personales recaudaron un 57%, y el 43% manifestaron que la monotonía es el riesgo que los afecta constantemente.

11.1.5.9 Riesgos administrativos

Gráfica 13. Riesgos Administrativos

Riesgos administrativos

■ Falta de capacitación ■ Falta de implementos



Gráfica 13. Elaboración propia

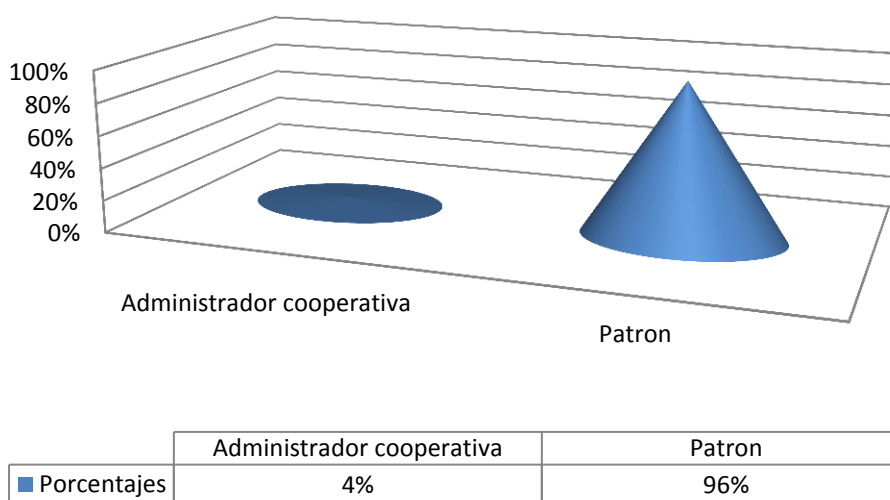
En los riesgos administrativos se observó que el 71% manifiestan sufrir por falta de implementos para sus labores lo cual dificulta sus actividades, y el 29% creen que el riesgo más importante es la falta de capacitación.

11.1.5.10 Orden Público

Todos los miembros de la Cooperativa están expuestos a este tipo de factor, pues es muy común que en general cualquier ciudadano se vea afectado por robos, derrumbes, inundaciones, desmanes públicos, secuestros, mal estado de la vía y accidentes de tránsito.

11.1.6 Responsables ante algún accidente o enfermedad laboral.

Gráfica 14. Responsables ante algún accidente o enfermedad laboral

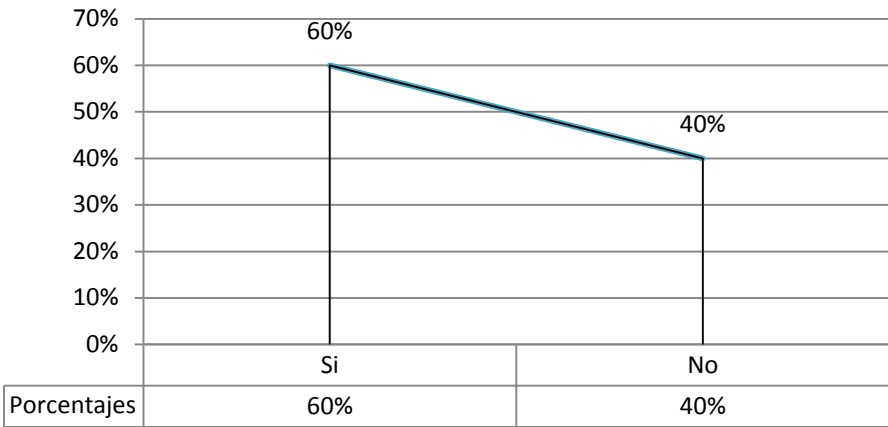


Gráfica 14. Elaboración propia

En caso de que se presentara un accidente o enfermedad laboral, el personal en el 96% acudiría a su patrón o jefe inmediato, mientras que el 4% al administrador de la cooperativa.

11.1.7 Enfermedades laborales consecuencia del desarrollo del trabajo.

Gráfica 15. Enfermedades laborales consecuencia del trabajo

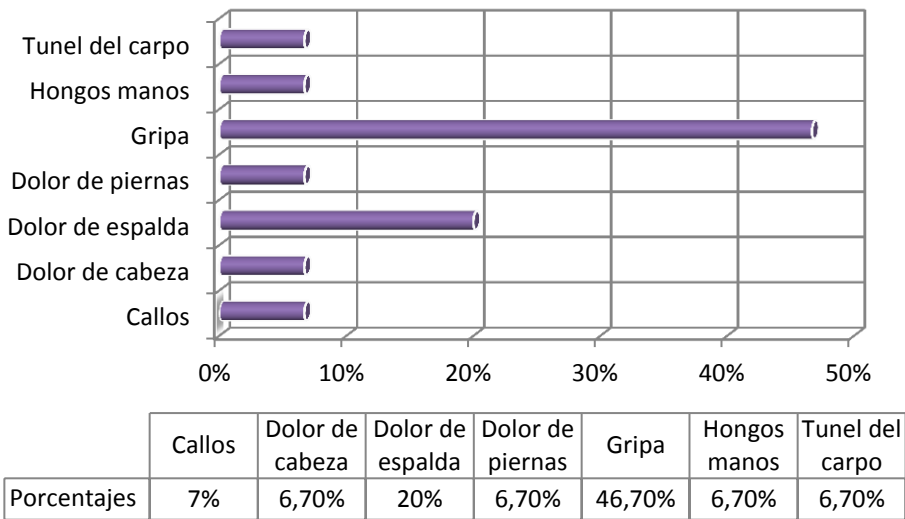


Gráfica 15. Elaboración propia

El 60% de los encuestados ha padecido o está padeciendo algún tipo de enfermedad laboral consecuencia del desarrollo de sus tareas, mientras que el 40% no ha padecido ninguna.

De los encuestados que respondieron Si, se observan las siguientes enfermedades o incapacidades

Gráfica 16. Enfermedades o incapacidades de los encuestados.

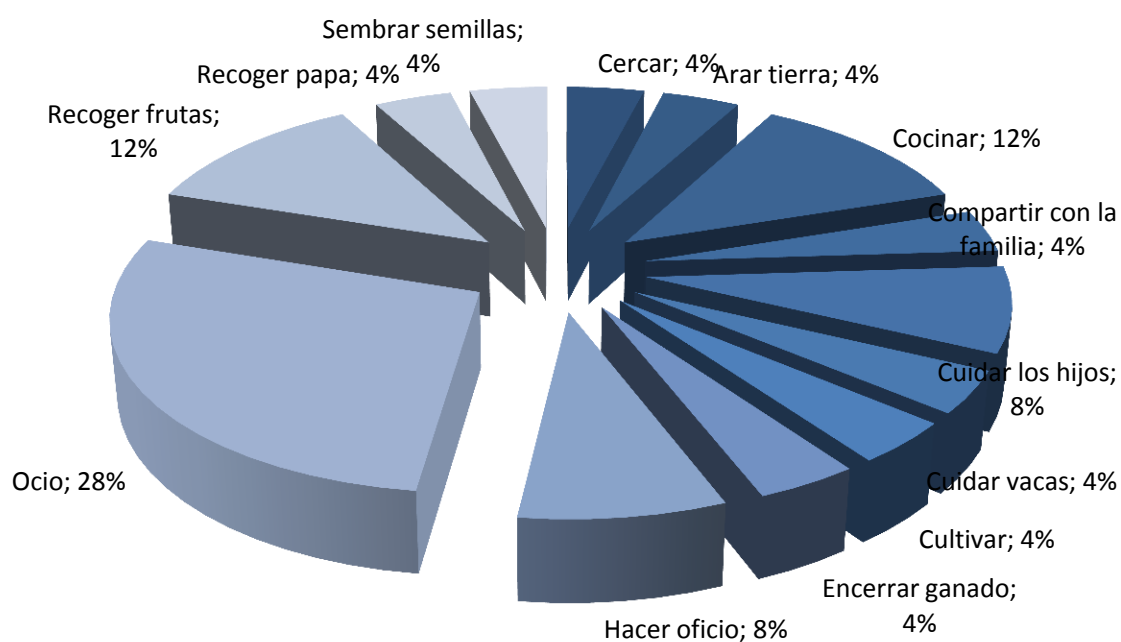


Gráfica 16. Elaboración propia

La enfermedad o incapacidad que más aqueja a los encuestados es la gripa con un 46,7%. Los callos, el dolor de cabeza, el dolor de pierna, los hongos y el túnel del carpo tienen un porcentaje de 6,7% respectivamente, y como otro gran riesgo manifestado por los encuestados se encuentra el dolor de espalda con un 20% del total de las respuestas.

11.1.8 Actividades complementarias a la jornada laboral.

Gráfica 17. Actividades complementarias a la jornada.

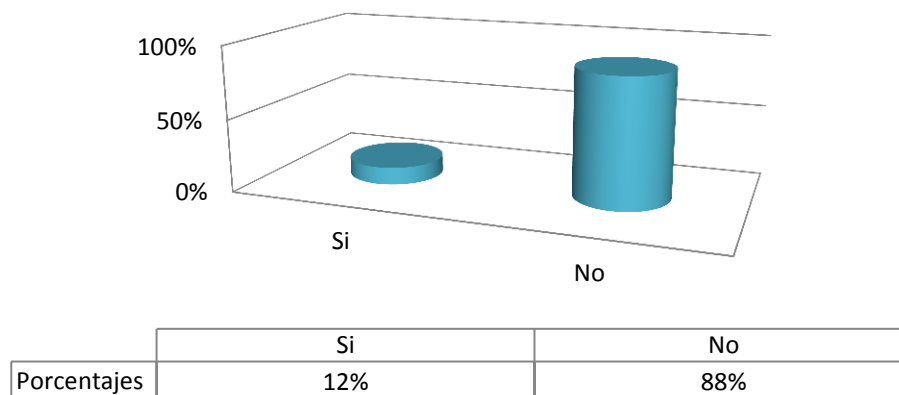


Gráfica 17. Elaboración propia

El 28% tienen el ocio como actividad complementaria a su jornada laboral, recoger frutas y cocinar tienen un 12% respectivamente, en sí, estos serían los tópicos más importantes manifestados por los encuestados, dándole muy poca relevancia al resto de actividades completarias.

11.1.9 Accidente de trabajo el cual haya ocasionado una incapacidad o lesión.

Gráfica 18. Accidentes de trabajo que hayan ocasionado incapacidad o lesión.



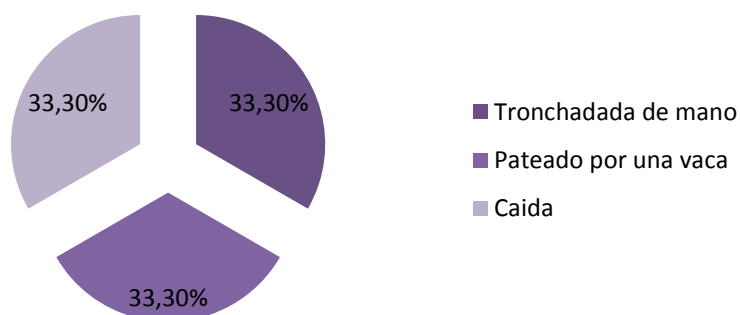
Gráfica 18. Elaboración propia

El 12% ha sufrido algún accidente de trabajo que le haya producido incapacidad o lesión, mientras el 88% no manifestó haber tenido algún problema con este aspecto.

11.1.10

Casos de accidentes de trabajo

Gráfica 19. Casos de accidente de trabajo en la Cooperativa



Gráfica 19. Elaboración propia

Aunque no se han presentado demasiados casos de accidentes, existe una distribución del 33.30% respectivamente en cuanto a tronchaduras de mano, pateo por un semoviente o caída en la actividad laboral.

12. PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO COOPERATIVA DE LÁCTEOS “COAGROSOTAQUIRA”

12.1 IDENTIFICACION DE RIESGOS

Se identifican actividades rutinarias y no rutinarias dentro del personal de la cooperativa de lácteos de Sotaquirá “Coagrosotaquirá” analizando los factores de riesgo a los que están expuestos.

Dentro de las actividades Rutinarias, las de mayor recurrencia son las siguientes:

Gerente General

- Desplazamiento al lugar de trabajo
- Uso de equipos electrónicos
- Posturas prolongadas e inadecuadas
- Uso de herramientas como computador sin antirreflejo
- Falta de ventilación en el lugar de trabajo
- Altos niveles de trabajo y estrés laboral
- Conflictos personales
- Iluminación inadecuada

Secretaria

- Desplazamiento al lugar de trabajo
- Uso de equipos electrónicos
- Posturas prolongadas: sentada
- Uso de herramientas como computador sin anti-reflejo
- Iluminación inadecuada
- Presión por subordinación
- Falta de ventilación en el lugar de trabajo
- Conflictos personales

Operarios

- Desplazamiento al lugar de trabajo
- Movimientos mecánicos y repetitivos
- Posturas prolongadas e inadecuadas
- Manipulación de herramientas.
- Esfuerzos- Cargas pesadas
- Exposición a temperaturas bajas

- Conflictos personales
- Atrapamientos mecánicos

12.2 VALORACION DE RIESGOS

Se cuantifican cada uno de los factores de riesgo identificados anteriormente, esta valoración permite observar los de mayor impacto, así priorizar para posteriormente elaborar las acciones correctivas y preventivas para mitigar dichos riesgos.

Para determinar la valoración de los factores de riesgo se utilizan los cálculos de grado de peligrosidad y el grado de repercusión.

12.2.1 Grado de Peligrosidad.

Para el cálculo del Grado de peligrosidad se tienen en cuenta tres criterios: Consecuencia, Exposición y Probabilidad.

$$GP = C \times E \times P$$

12.2.1.1 Consecuencias (C)

Valoración de daños posibles debidos a un accidente determinado o a una enfermedad profesional.

Tabla 2. Consecuencias - Grado de Peligrosidad

VALOR	CONSECUENCIAS
10	Muerte (s)
6	Lesiones incapacitantes
4	Lesiones con incapacidades no permanentes.
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes y/o pequeños daños económicos

Tabla 2. Modulo compendio de salud ocupacional; elaboración propia

12.2.1.2 Exposición (E)

Se define como la frecuencia con que las personas o la estructura entrar en contacto con el factor de riesgo y se mide con la siguiente escala de valores.

Tabla 3. Exposición - Grado de peligrosidad

VALOR	EXPOSICIÓN
10	La situación de riesgo ocurre continuamente o muchas veces al día
6	Frecuentemente o una vez al día
4	Ocasionalmente o una vez por Semana
1	Remotamente posible

Tabla 3. Modulo compendio de salud ocupacional; elaboración propia

12.2.1.3 Probabilidad (P)

De que se produzca el efecto (accidente y /o enfermedad) cuando se está expuesto al factor de riesgo y bajo ciertas condiciones técnicas y de proceso.

Tabla 4. Probabilidad - Grado de Peligrosidad

VALOR	PROBABILIDAD
10	Es el resultado más probable y esperado si la situación de riesgo tiene lugar
6	Es completamente posible, nada extraño.
4	Sería una coincidencia rara.
1	Extremadamente remota

Tabla 4. Modulo compendio de salud ocupacional; elaboración propia

12.2.1.4 Escala de Repercusión y Calificación

Una vez se determina la valoración por cada factor de riesgo se ubica dentro de la escala de grado de peligrosidad así:

Tabla 5. Escala de Repercusión y Calificación

ESCALA	GRADO DE PELIGROSIDAD (GP)
1 – 300	BAJO
300 – 600	MEDIO
600 – 1000	ALTO

Tabla 5. Modulo compendio de salud ocupacional; elaboración propia

12.2.2 Grado de Peligrosidad en la Cooperativa de Lácteos de Sotaquirá

Tabla 6. Grado de Peligrosidad en la Cooperativa de Lácteos de Sotaquirá

GRADO DE PELIGROSIDAD					
COLABORADOR	Consecuencia	Exposición	Probabilidad	Escala De Peligrosidad	Calificación
FISICOS					
Iluminación:					
Gerente General y secretaria general	4	10	6	240	Bajo
Operarios y Socios ¹	6	10	6	360	Medio
Socios	4	4	4	64	Bajo
Ventilación:					
Gerente general y secretaria general	4	10	4	160	Bajo
Operarios y Socios	1	10	6	60	Bajo
Socios	4	4	4	64	Bajo
Ruido, temperaturas extremas y radiaciones:					
Gerente general y secretaria general	1	6	4	24	Bajo
Operarios y Socios	4	10	6	240	Bajo
Socios	4	4	4	64	Bajo
QUÍMICOS					
Gases					
Gerente general y secretaria general	1	4	1	4	Bajo
Operarios y Socios	4	10	1	40	Bajo
Socios	1	4	1	4	Bajo
Vapores, Partículas Sólidas Y Líquida					
Gerente general y secretaria general	1	4	4	16	Bajo
Operarios y Socios	4	10	6	240	Bajo
Socios	1	4	1	4	Bajo
BIOLÓGICOS					
Agentes Orgánicos (Virus, Parásitos, Bacterias, Hongos Y Agentes Inanimados Vegetales O Animales)					
Gerente general y secretaria general	1	6	4	24	Bajo
Operarios y Socios	4	6	4	96	Bajo

¹ Dentro del ítem “operarios y socios”, de la presente tabla de grado de peligrosidad, se encuentran los socios que cumplen labores de operarios dentro de sus predios.

Socios	1	4	4	16	Bajo
Explosiones E Incendios					
Gerente general y secretaria general	6	1	1	6	Bajo
Operarios y Socios	6	1	1	6	Bajo
Socios	1	1	1	1	Bajo
PSICOSOCIALES					
Stress Laboral:					
Gerente general, secretaria, Operarios y socios	1	6	6	36	Bajo
Socios	4	10	10	400	Medio
Sobrecarga Laboral Y Jornadas De Trabajo					
Gerente general, secretaria socios y operarios	1	6	6	36	Bajo
Socios	4	6	10	240	Bajo
Desplazamiento Al Lugar De Trabajo					
Gerente general y secretaria general	4	10	10	400	Medio
Operarios y Socios	4	10	10	400	Medio
Socios	4	6	6	144	Bajo
Relaciones Interpersonales Y Clima Laboral					
Gerente general, secretaria socios y operarios	1	6	6	36	Bajo
Socios	4	10	10	400	Medio
MECÁNICOS					
Gerente general y secretaria general	1	4	4	16	Bajo
Operarios y Socios	4	10	10	400	Medio
Socios	6	1	1	6	Bajo
ELÉCTRICOS					
Sistemas Eléctricos De Equipos, Máquinas, Herramientas E Instalaciones En General, Que Conducen Y Producen Energía (Dinámica O Estática)					
Gerente general y secretaria general	6	6	6	216	Bajo
Operarios y Socios	6	10	10	600	Medio
Socios	6	1	1	6	Bajo
ERGONÓMICOS					
Esfuerzo físico					
Gerente general y secretaria general	1	1	1	1	Bajo
Operarios y Socios	4	10	10	400	Medio
Socios	6	1	1	6	Bajo
Posturas indebidas y posturas prolongadas:					

Gerente general y secretaria general	4	10	10	400	Medio
Operarios y Socios	4	10	10	400	Medio
Socios	4	4	4	64	Bajo
Movimientos repetitivos:					
Gerente general y secretaria general	4	10	10	400	Medio
Operarios y Socios	4	10	10	400	Medio
Socios	4	4	1	16	Bajo
ORDEN PÚBLICO					
Gerente general, secretaria, operarios y socios.	6	10	4	240	Bajo
Socios	6	10	6	360	Medio

Tabla 6. Elaboración propia

12.2.3 Grado de repercusión

Para el cálculo del grado de repercusión se tiene en cuenta el número de trabajadores afectados por cada riesgo a través de la inclusión de una variable que pondera el grado de peligrosidad del riesgo en cuestión.

$$GR = F.P \times G.P$$

12.2.3.1 Factor de ponderación

Tabla 7. Factor de Ponderación - Grado de Repercusión

FP	% TRABAJADORES EXPUESTOS
1	1 – 20 %
2	21 – 40 %
3	41 – 60 %
4	61 – 80 %
5	81 – 100 %

Tabla 7. Modulo compendio de salud ocupacional; elaboración propia

12.2.3.2 Escala de Repercusión y Calificación (GR)

Con base en el cuadro anterior, se obtiene la escala para el grado de repercusión así:

Tabla 8. Escala y Calificación del Grado de Repercusión

ESCALA	GRADO DE REPERCUSION (GR)
1 – 1500	BAJO
1500 – 3000	MEDIO
3000 – 5000	ALTO

Tabla 8. Modulo compendio de salud ocupacional; elaboración propia

12.2.4 Grado de Repercusión para la Cooperativa de Lácteos Sotaquirá

Tabla 9. Grado de Repercusión para la Cooperativa de Lácteos de Sotaquirá

GRADO DE REPERCUSIÓN					
COLABORADOR	Número de trabajadores	Porcentaje	Factor de Ponderación	Escala De Peligrosidad	Calificación
FISICOS					
Iluminación:					
Gerente General y secretaria general	2	2%	1	240	Bajo
Operarios y Socios²	88	85%	5	1800	Medio
Socios	14	13%	1	64	Bajo
Ventilación:					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	160	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	300	Bajo
Socios	14	13%	1	64	Bajo
Ruido, temperaturas extremas y radiaciones:					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	24	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	1200	Bajo

² Dentro del ítem “operarios y socios”, de la presente tabla de grado de repercusión, se encuentran los socios que cumplen labores de operarios dentro de sus predios.

Socios	14	13%	1	64	Bajo
QUÍMICOS					
Gases					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	4	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	200	Bajo
Socios	14	13%	1	4	Bajo
Vapores, Partículas Sólidas Y Líquida					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	16	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	200	Bajo
Socios	14	13%	1	4	Bajo
BIOLÓGICOS					
Agentes Orgánicos (Virus, Parásitos, Bacterias, Hongos Y Agentes Inanimados Vegetales O Animales)					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	24	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	480	Bajo
Socios	14	13%	1	16	Bajo
Explosiones E Incendios					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	6	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	30	Bajo
Socios	14	13%	1	1	Bajo
PSICOSOCIALES					
Stress Laboral:					
Gerente general, secretaria, operarios y socios	90	87%	5	180	Bajo
Socios	14	13%	1	400	Bajo
Sobrecarga Laboral Y Jornadas De Trabajo					
Gerente general, secretaria, operarios y socios	90	87%	5	180	Bajo
Socios	14	13%	1	240	Bajo
Desplazamiento hacia el lugar de trabajo					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	400	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	2000	Medio
Socios	14	13%	1	144	Bajo
Relaciones Interpersonales Y Clima Laboral					
Gerente general, secretaria, operarios y socios	90	87%	5	180	Bajo
Socios	14	13%	1	400	Bajo
MECÁNICOS					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	16	Bajo

Operarios y Socios	88	85%	5	2000	Medio
Socios	14	13%	1	6	Bajo
ELÉCTRICOS					
Sistemas Eléctricos De Equipos, Máquinas, Herramientas E Instalaciones En General, Que Conducen Y Producen Energía (Dinámica O Estática)					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	216	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	3000	Alto
Socios	14	13%	1	6	Bajo
ERGONÓMICOS					
Esfuerzo físico					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	1	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	2000	Medio
Socios	14	13%	1	6	Bajo
Posturas indebidas y posturas prolongadas					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	400	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	2000	Medio
Socios	14	13%	1	64	Bajo
Movimientos repetitivos					
Gerente general y secretaria general	2	2%	1	400	Bajo
Operarios y Socios	88	85%	5	2000	Medio
Socios	14	13%	1	64	Bajo
ORDEN PÚBLICO					
Gerente general, secretaria, operarios y socios	90	87%	5	1200	Bajo
Socios	14	13%	1	360	Bajo

Tabla 9. Elaboración propia.

12.2.5 Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Control de Riesgos

Para la construcción de la siguiente matriz, se tuvo en cuenta únicamente los procesos que son considerados más peligrosos para los trabajadores, a su vez se realizó su evaluación de acuerdo a la valoración del riesgo mencionada en el numeral anterior.

El número total de trabajadores y socios expuestos a peligros son 104, que corresponde a:

- Operarios: 88
 - Trabajadores externos: 54
 - Socios: 14
- Secretaria (trabajador): 1
- Gerente General (socio): 1
- Socios de la Cooperativa: 14

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, EVALUACIÓN Y CONTROL DE RIESGOS																									
NUMERO DE TRABAJADORES =54											TOTAL DE EXPUESTOS =56														
PROCESO	FORMA DE IDENTIFICACION			IDENTIFICACION DE PELIGROS (causa del riesgo)		MEDIDAS DE CONTROL EXISTENTES			EXPOSICIÓN AL PELIGRO						CONSECUENCIA DE LA EXPOSICION AL PELIGRO			EVALUACIÓN DE RIESGOS			MEDIDAS DE PREVENCIÓN	RESPONSABLE			
	Actividad	Cargo	Instalacion	Factor de riesgo	Peligro	Fuente	Medio	Persona	Método	Expuestos				Tiempo de Exposición		Consecuencias Potenciales		Grado de Peligrosidad	Grado de Repercusión	Estimación del Riesgo	Prevencion	Responsables			
										Operarios	Personal administrativo	Visitante	Total de expuestos	Porcentaje de Expuestos	Continuamente o muchas veces al día.	Una vez a la semana	Una vez al mes						Ligeramente dañino	Dañino	Extremadamente dañino
CUIDADO DEL ANIMAL	Control de enfermedades	Operario	Campo abierto	Locativo	Pisos irregulares	Actualmente no cuenta con medidas de control				88	0	0	88	84,61%			X	X		BAJO	BAJO	MODERADO	Nivelacion del terreno	Responsables del programa de salud ocupacional	
				Biologicos	Inhalacion de particulas, exposicion a bacterias, hongos y virus					88	0	0	88	84,61%			X	X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección		
	Alimentacion			Ergonomico	Movimientos repetitivos y posturas inadecuadas					88	0	0	88	84,61%	X			X		MEDIO	MEDIO	MODERADO	Capacitaciones sobre posturas correctas y ergonomia en su trabajo		
				Biologico	Inhalacion de particulas, exposicion a bacterias, hongos y virus					88	0	0	88	84,61%	X			X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección		
	Ordeo			Fisico	Temperaturas extremas y humedad					88	0	0	88	84,61%	X			X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección		
				Ergonomico	Movimientos repetitivos y posturas inadecuadas					88	0	0	88	84,61%	X			X		MEDIO	MEDIO	MODERADO	Capacitaciones sobre posturas correctas y ergonomia en su trabajo		
				Quimico	Contacto con desinfectantes para la limpieza de la ubre					88	0	0	88	84,61%	X			X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección		
				Biologico	Inhalacion de particulas, exposicion a bacterias, hongos y virus					88	0	0	88	84,61%	X			X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección		
					Locativo		Pisos irregulares				88	0	0	88	84,61%	X			X		BAJO	BAJO	MODERADO		Nivelacion del terreno
MANTENIMIENTO DEL PASTO	Guadaña	Opeario	Campo abierto	Mecanico	Manipulacion de herramientas o mecanismos				88	0	0	88	84,61%			X	X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Uso apropiado de la herramienta			
				Locativo	Exposicion a Pisos irregulares				88	0	0	88	84,61%			X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Nivelacion del terreno		
				Fisicos	Exposicion a Radiacion solar				88	0	0	88	84,61%			X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección		
				Mecanico	Manipulacion de herramientas o mecanismos				88	0	0	88	84,61%		X		X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Uso apropiado de la herramienta			
	Riego			Locativo	Pisos irregulares				88	0	0	88	84,61%	X			X		BAJO	BAJO	MODERADO	Nivelacion del terreno			
				Fisicos	Radiacion solar				88	0	0	88	84,61%	X			X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso apropiado de la herramienta			
	Control de maleza y plagas			Ergonomico	Movimientos repetitivos y posturas inadecuadas				88	0	0	88	84,61%	X			X		MEDIO	MEDIO	MODERADO	Capacitaciones sobre posturas correctas y ergonomia en su trabajo			
				Mecanico	Manipulacion de herramientas o mecanismos				88	0	0	88	84,61%			X		X		MEDIO	MEDIO	MODERADO	Uso apropiado de la herramienta		
				Locativo	Pisos irregulares				88	0	0	88	84,61%			X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Nivelacion del terreno		
				Quimico	Contacto con pesticidas				88	0	0	88	84,61%			X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección		
	Biologico	Inhalacion de particulas, exposicion a bacterias, hongos y virus				88	0	0	88	84,61%			X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección					

MANTENIMIENTO DE SENDEROS	Corte de ramas	Operario	Campo abierto	Mecanico	Manipulacion de herramientas o mecanismos	Actualmente no cuenta con medidas de control	88	0	0	88	84,61%		X		X		MEDIO	MEDIO	MODERADO	Uso apropiado de la herramienta	Responsables del programa de salud ocupacional
				Locativo	Pisos irregulares		88	0	0	88	84,61%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Nivelacion del terreno	
				Biologico	Inhalacion de particulas, exposicion a bacterias, hongos y virus		88	0	0	88	84,61%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección	
				Fisico	Radiacion solar		88	0	0	88	84,61%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección	
	Retiro de rocas			Mecanico	Manipulacion de herramientas o mecanismos		88	0	0	88	84,61%		X		X		MEDIO	MEDIO	MODERADO	Uso apropiado de la herramienta	
				Locativo	Pisos irregulares		88	0	0	88	84,61%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Nivelacion del terreno	
				Biologico	Inhalacion de particulas, exposicion a bacterias, hongos y virus		88	0	0	88	84,61%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección	
				Fisico	Radiacion solar		88	0	0	88	84,61%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección	
	Limpieza de barreras			Ergonomico	Esfuerzo de cargas pesadas		88	0	0	88	84,61%		X		X		BAJO	MEDIO	MODERADO	Capacitaciones sobre posturas correctas y ergonomia en su trabajo	
				Mecanico	Manipulacion de herramientas o mecanismos		88	0	0	88	84,61%		X		X		MEDIO	MEDIO	MODERADO	Uso apropiado de la herramienta	
				Locativo	Pisos irregulares		88	0	0	88	84,61%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Nivelacion del terreno	
				Biologico	Inhalacion de particulas, exposicion a bacterias, hongos y virus		88	0	0	88	84,61%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección	
		Fisico	Radiacion solar	88	0		0	88	84,61%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Uso de elementos de protección			
		Ergonomico	Esfuerzo de cargas pesadas	88	0		0	88	84,61%		X		X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Capacitaciones sobre posturas correctas y ergonomia en su trabajo			
		Electricos	Cercas electricas	88	0		0	88	84,61%		X		X		MEDIO	ALTO	IMPORTANTE	Uso de elementos de protección			
Desplazamient o hacia el lugar de entrega	Operario	Vias, Trayecto hacia el lugar de entrega	Orden publico	Robos, secuestro	88	0	0	88	84,61%	X			X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Numero de emergencia para denuncia			
		Descargue de la leche	Ergonomico	Esfuerzos, cargas pesadas, movmientos repetitivos	88	0	0	88	84,61%	X			X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Capacitaciones sobre posturas correctas y ergonomia en su trabajo			
ADMINISTRATIVO	Trabajo en computador	Gerente General / Secretaria	Oficina	Ergonomico	Malas posturas, movmientos repetitivos	0	2	0	2	1,92%	X			X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Capacitaciones sobre posturas correctas y ergonomia en su trabajo		
				Psicosociales	Estrés laboral	0	2	0	2	1,92%	X			X		BAJO	BAJO	MODERADO	Rtjacion, Distribucion adecuada de tiempos		
				Fisico	Falta de iluminacion o ventilacion, cansancio visual	0	2	0	2	1,92%	X			X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Mayor fuentes de iluminacion, tiempo de descanso		
	Trabajo intelectual	Gerente General / Secretaria	Oficina	Ergonomico	Malas posturas	0	2	0	2	1,92%	X			X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Capacitaciones sobre posturas correctas y ergonomia en su trabajo		
				Psicosociales	Estrés laboral, sobrecarga de trabajo	0	2	0	2	1,92%	X			X		BAJO	BAJO	MODERADO	Rtjacion, Distribucion adecuada de tiempos		
				Fisico	Falta de iluminacion o ventilacion, cansancio visual	0	2	0	2	1,92%	X			X		MEDIO	MEDIO	MODERADO	Mayor fuentes de iluminacion, tiempo de descanso		
	Contratacion de personal	Gerente General / Socios	Oficina	Psicosociales	Estrés laboral, sobrecarga de trabajo, mala relacion interpersonal	0	15	0	15	14,42%		X		X		BAJO	BAJO	MODERADO	Rtjacion, Distribucion adecuada de tiempos, inteligencia emocional		
	Desplazamient o hacia el lugar de trabajo	Gerente General / Secretaria	Vias, Trayecto hacia el lugar de entrega	Psicosociales	Estrés laboral, sobrecarga de trabajo	0	17	0	17	16,34%	X			X		BAJO	BAJO	MODERADO	Rtjacion, Distribucion adecuada de tiempos		
				Orden publico	Robos, secuestro	0	17	0	17	16,34%	X			X		MEDIO	BAJO	MODERADO	Numero de emergencia para denuncia		

13. PANORAMA DE FACTORES DE RIESGO

13.1 ANALISIS DE LA MATRIZ DE FACTORES DE RIESGO

Teniendo en cuenta el panorama de factores de riesgo presentado anteriormente y evaluando cada uno de los procesos ejecutados en la cooperativa, se encontró que los factores a los cuales están más expuestos los trabajadores de la parte administrativa y operativa son:

13.1.1 Factor de Riesgo Ergonómico:

La postura a la hora de realizar las labores, por parte de los trabajadores de la cooperativa de lácteos de Sotaquirá, no siempre es la mejor, y más si tenemos en cuenta que ejercen sus labores la mayoría del tiempo en una posición de sentado, es por esta razón que se presentan algunos factores de riesgo como lo son: lesiones lumbares, problemas circulatorios, posturas inadecuadas generadas por movimientos repetitivos y por posturas de flexionado y encogido. Representan factor de riesgo los objetos, puestos de trabajo, máquinas, equipos y herramientas cuyo peso, tamaño, forma y diseño pueden provocar sobre-esfuerzo, los cuales como consecuencia se reflejan en las personas en fatiga física y lesiones osteomusculares. (Cortés, Díaz 2007). Por esta razón es de suma importancia el reconocimiento y prevención de los riesgos, ya que pueden ocasionar lesiones que alcancen grandes niveles de gravedad en el cuerpo y su organismo.

13.1.2 Factor de Riesgo Mecánico:

Los trabajadores de “Coagrosotaquirá” han tenido problemas en lo referente a movimientos mecánicos con la manipulación de herramientas o mecanismos como las puertas de los linderos o algún tipo de medio de transporte, el cual presenta el riesgo de atrapamientos o de arrastres, las partes del cuerpo que más riesgo corren de ser atrapadas son las manos y el cabello. Se entiende por riesgo mecánico el conjunto de factores físicos que pueden dar lugar a una lesión por la acción mecánica de elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar o materiales proyectados, sólidos o fluidos.

13.1.3 Factor de Riesgo administrativo

La falta de capacitaciones hace que los trabajadores de la cooperativa se sientan inseguros e incapacitados para la realización de ciertas actividades que exigen sus labores, de la misma manera la inexistencia de un plan de salud ocupacional

condiciona a los trabajadores en un ambiente no seguro, que no se establezca una cultura de autocuidado, y que las acciones que realicen se hagan bajo peligro.

13.1.4 Factor de Riesgo Físico

En los riesgos físicos se observó y determino que las temperaturas extremas es uno de los factores que más aqueja a los trabajadores esto dado a que las labores de ordeño se deben hacer en horas de la mañana, estando en temperaturas muy bajas, lo cual puede provocar perdida de sensibilidad en las extremidades, hipotermia, entre otras. Por tal motivo y debido a las condiciones que se presentan al momento del desarrollo de la actividad es de vital importancia el uso de los elementos de protección como lo sería la ropa térmica.

13.1.5 Factor de Riesgo Químico

La exposición al riesgo químico corresponde a partículas de polvo en suspensión por la misma característica de la actividad. Seguidos de líquidos (desinfectantes y sellantes a la hora del ordeño, pesticidas).

13.1.6 Factor de riesgo Locativo

Dentro de los factores de riesgo de tipo locativo, se encuentra que en los terrenos donde se desarrollan las actividades presentan pisos irregulares, debido a la inestabilidad y a la ubicación geográfica de las fincas, senderos resbalosos o pedregosos, además de contar con que en la época de lluvias se enlodan poniendo en riesgo la integridad física de los trabajadores.

13.1.7 Factor de Riesgo Psicosocial:

En este factor se destacan los problemas personales entre trabajadores. Patrón – obrero. O incluso entre vecinos, estos roces desgastan y agotan a los trabajadores haciendo que no se rinda de la mejor manera en las labores. Así mismo, la monotonía es un factor psicosocial que afecta en gran medida a los trabajadores, pues manifiestan que las mismas tareas y el mismo ambiente han llegado a ser un problema, el cual a su vez, se convierte en conflictos con su entorno. Por tal razón se sugiere como medida preventiva capacitaciones a los empleados en temas relacionados al autocontrol, motivación y prevención de factores de riesgo.

13.1.8 Eléctricos.

Con base en los riesgos de tipo eléctrico se destaca la peligrosidad existente por las cercas eléctricas, ya que muchas veces los trabajadores no hacen un manejo

adecuado de las mismas y no tienen las precauciones pertinentes, generando en algunos casos incidentes que perjudican su integridad física y la de los animales.

13.1.9 Biológicos

En cuanto a riesgos biológicos en la cooperativa, existe la posibilidad de contraer asma, enfermedad derivada del contacto animal por inhalación de pelos. Por otro lado las heces que producen los animales son un factor relevante de riesgo para los trabajadores, ya que la gran mayoría de los mismos no hace uso adecuado de elementos de protección tales como botas o tapabocas.

13.1.10 Orden público

Este factor se presenta debido a robos de ganado manifestado por los dueños de los mismos, aunque no tiene trascendencia notable, pues estos sucesos son esporádicos.

13.2 FACTORES DE RIESGO EN LAS AREAS ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA

A continuación se identifican los factores de riesgo presentes en las áreas administrativa y operativa de la cooperativa.

Tabla 10. Factores de Riesgo en áreas Administrativa y Operativa.

AREA ADMINISTRATIVA	AREA OPERATIVA
Riesgos psicosociales: Estrés producido por la carga laboral.	Riesgos psicosociales: Discusiones y conflictos entre los trabajadores.
Riesgos ergonómicos: Mala postura en el desempeño cotidiano de las funciones de oficina.	Riesgos locativos: Terrenos irregulares, pisos resbalosos.
Riesgos administrativos: Falta de capacitación y mejor orientación de las actividades en las descripciones y análisis de cargos.	Riesgos físicos: Temperaturas extremas.
Riesgos físicos : Iluminación inadecuada en la oficina	Riesgos ergonómicos: La postura a la hora de realizar las labores de ordeño, por parte de los trabajadores
	Riesgos Mecánicos: Problemas con la manipulación de herramientas para adecuación de linderos.

	<p>Riesgos administrativos: Falta de capacitación , generando inseguridad en los trabajadores</p> <p>Riesgos eléctricos: Peligrosidad en la manipulación de cercas eléctricas por parte de los trabajadores.</p> <p>Riesgos biológicos: Contraer enfermedades por el contacto directo con los animales.</p> <p>Orden público: Robo esporádico.</p>
--	--

Tabla 10. Elaboración propia.

14. PLAN DE ACCION PARA LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS DE SOTAQUIRÁ “COAGROSOTAQUIRA”

14.1 SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO

Es el conjunto de acciones encaminadas a la promoción y el control del bienestar físico de los trabajadores, en este subprograma se entrelazan las acciones de medicina preventiva y medicina del trabajo, garantizando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores de la cooperativa, es en este subprograma donde se involucran acciones encaminadas a la ubicación y diagnóstico de las facultades de cada persona correspondientes con su campo de acción, además de identificar las mejores condiciones ambientales que no generen daños ni enfermedades a los colaboradores.

14.1.1 Objetivos

14.1.1.1 Objetivo general

Velar y garantizar el bienestar físico, mental y social de los colaboradores, protegiendo su integridad de factores ocupacionales designando tareas acordes con sus condiciones psicofísicas.

14.1.1.2 Objetivos específicos:

- Diagnosticar y ubicar a cada trabajador dependiendo sus condiciones físicas y mentales.
- Establecer los posibles riesgos ocupacionales que afecten a un colaborador para corregir situaciones de riesgo.
- Hacer conocer y manejar toda la información pertinente al subprograma de medicina preventiva y del trabajo.
- Hacer seguimiento periódico del estado de salud de los trabajadores para prevenir y controlar las enfermedades profesionales ocasionadas en el ambiente de trabajo.

14.1.2 Actividades

- Exámenes médicos ocupacionales periódicos.
- Prevención de enfermedades profesionales y de accidentes de trabajo.
- Inspecciones periódicas en los lugares de trabajo.
- Campañas constantes de capacitación.
- Realizar exámenes médicos para admisión y ubicación según aptitudes del aspirante.
- Realizar exámenes post ocupacionales.
- Jornadas deportivas.

14.1.3 Plan de Acción

Tabla 11. Plan de Acción para el Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	BENEFICIARIOS	RESPONSABLE (S)
Realizar exámenes médicos para admisión y ubicación según aptitudes del aspirante.	Exámenes médicos determinados, los cuales deben ser cubiertos en su totalidad por el empleador.	Todos los asociados a la cooperativa láctea de Sotaquirá.	Profesionales de la salud, calificados y certificados para estos exámenes.
Desarrollar actividades de prevención enfermedades profesionales y accidentes de trabajo.	Realizar capacitaciones, seminarios, conferencias, charlas, talleres sobre prevención de accidentes y estilos de vida saludables.	Todos los asociados a la cooperativa láctea de Sotaquirá.	Coordinadores del plan de salud ocupacional.
Investigar y analizar las enfermedades ocurridas en los puestos de trabajo.	Llevar un registro de la accidentalidad y el ausentismo de los colaboradores.	Todos los asociados a la cooperativa láctea de Sotaquirá.	Administradora de Riesgos Laborales.
Informar oportunamente a la cooperativa cuando ocurran, los casos de quebrantos de salud de los trabajadores.	Llevar informes detallados de las enfermedades presentadas por los trabajadores, a su vez llevar un registro de actas que sean soporte y herramienta de	Todos los asociados a la cooperativa láctea de Sotaquirá "Coagrosotaquirá".	Coordinadores y veedores del programa de salud ocupacional.

		medición de los casos presentados como enfermedades o accidentes.	
Promover actividades recreación y deporte.	de	Programar Actividades como competencias deportivas y lúdicas cada 6 meses.	Todos los asociados Directivos de la cooperativa. cooperativa. láctea de Sotaquirá.

Tabla 10. Elaboración propia.

14.1.4 Exámenes Médicos Ocupacionales

Como parte fundamental del subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, el empleador o empleadores debe realizar obligatoriamente a sus trabajadores y cubrir en su totalidad el costo de los siguientes exámenes médicos o evaluaciones médicas:

- a) Evaluación Médica pre-ocupacional o de ingreso.
- b) Evaluaciones médicas ocupacionales periódicas (semestral), las cuales pueden ser programadas o por cambio de ocupación.
- c) Evaluación médica post ocupacional o de egreso.
- d) Otras, tales como post incapacidad o por reintegro.
- e) Estos deben ser realizados por médicos especialistas en medicina de trabajo o salud ocupacional.

14.1.4.1 Evaluación Médica Pre-ocupacional o de Ingreso.

Esta evaluación se hace antes que el postulante, sea aceptado en la organización, se basa en el perfil de cargo el cual debe estar brevemente descritas las tareas y los ambientes en los cuales se desarrolla la labor que se va a realizar. En esta evaluación también se verifican las condiciones físicas, mentales y sociales del postulante.

Al realizarse la contratación, el empleador deberá seguir las recomendaciones sugeridas en la evaluación médica pre-ocupacional y adaptar las condiciones de trabajo y medio laboral.

14.1.4.2 Evaluaciones Médicas Ocupacionales Periódicas.

Estas evaluaciones deben realizarse mínimo cada seis meses, estas se clasifican como programadas y por cambio de ocupación.

14.1.4.3 Evaluaciones Médicas Periódicas Programadas.

Son realizadas con el fin de monitorear la exposición a factores de riesgo e identificar posibles alteraciones temporales, permanentes o agravadas del estado de salud del trabajador en el desarrollo de su labor y a la exposición al medio ambiente laboral.

14.1.4.4 Evaluaciones Médicas por Cambios de Ocupación.

Se debe realizar evaluaciones médicas al trabajador cada vez que este cambie de ocupación y que con ello implique el cambio de medio ambiente laboral, de funciones, tareas o exposición a nuevos o mayores factores de riesgo de esta manera asegura que el trabajador mantenga buenas condiciones de salud física, mental y social.

14.1.4.5 Evaluación Médica Post Ocupacional o de Egreso.

Se debe realizar cuando se da por terminada la relación laboral con esto se supervisa y se registran las condiciones de salud en las que sale de la compañía el trabajador.

En la evaluación de Egreso se realizará una serie de estudios que determinarán en qué condiciones psicofísicas el empleado finaliza su relación con la empresa. Se busca detectar cualquier enfermedad que sea producto del trabajo, así como la evolución de las patologías previamente detectadas en el ingreso.

14.1.4.6 Evaluaciones Pos Incapacidad o Por Reintegro.

Se realizan con el fin de identificar condiciones de salud que puedan verse agravadas o que lleguen a interferir en la labor o afectar a terceros.

El empleador deberá suministrar detalladamente la siguiente Información Básica para Evaluaciones Médicas Ocupacionales:

- Indicadores epidemiológicos sobre el comportamiento del factor de riesgo y condiciones de salud del trabajador en relación con su exposición.
- Estudios de Higiene Industrial sobre los factores de riesgo.
- Indicadores biológicos con respecto al factor de riesgo.

14.1.5 Sistema de Vigilancia Epidemiológica de la Salud en el Trabajo

Comprende la recopilación análisis e interpretación además de la difusión de datos que puedan ayudar a brindar protección y prevención de salud a los trabajadores. La vigilancia comprenderá tanto la salud de los trabajadores como el medio ambiente laboral.

14.1.6 Programa de Ausentismo

El programa de ausentismo es parte muy importante del subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, está estipulado en el decreto 614 de 1984 que es necesario desarrollar actividades de Vigilancia Epidemiológica del ausentismo a causa de enfermedades profesionales o relacionadas con el trabajo.

La Resolución 1016 de 1989 establece que la empresa debe tener un control por medio de registros del ausentismo general ya sea por accidente de trabajo, enfermedad profesional o enfermedad común, estos registros ayudan a establecer indicadores para revisión periódica. (Ministerio de Protección Social, 2009)

14.2 SUBPROGRAMA DE HIGIENE INDUSTRIAL

“Identifica los factores y condiciones de riesgo a los que se ven expuestos los trabajadores, estableciendo las causas potenciales y reales que los generan, y formulando medidas de control de las mismas, para prevenir la ocurrencia o recurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales; es un objetivo de este subprograma el mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas que pueden causar daño a la integridad física del trabajador” (Ministerio de Protección Social, 2009)

14.2.1 Objetivos

14.2.1.1 Objetivo general

Determinar e identificar los factores de riesgo y agentes contaminantes, que puedan provocar o causar afectaciones en la salud de los trabajadores.

14.2.1.2 Objetivos específicos

- Evaluar por medio de estudios ambientales periódicos, agentes y factores de riesgo perjudiciales o que generen actos inseguros a la salud de los trabajadores.
- Velar por la protección, prevención y seguridad de los trabajadores aplicando las medidas de control de riesgos de accidentes y enfermedades relacionadas con las tareas laborales, verificando periódicamente su eficiencia.
- Mantener los ambientes laborales seguros.

14.2.2 Actividades a desarrollar

- Elaborar el Panorama de Factores de Riesgo con el fin de obtener Información sobre los sitios de trabajo de los afiliados a la cooperativa.
- Implementar sistemas de control para los riesgos que se han encontrado en las fincas de los afiliados a la cooperativa.
- Evaluar los procesos en las áreas de trabajo para observar si desde este punto se emiten o propagan algunos agentes o factores.
- Desarrollar programa de prevención y control de plagas e insectos, de igual forma vigilar la recolección tratamiento y disposiciones de residuos y desechos.
- Elaborar, desarrollar y evaluar programas de inducción y entrenamiento, orientados a la prevención de accidentes y entendimiento de los riesgos en el trabajo.
- Coordinar con los programas de Medicina Preventiva y del trabajo y de seguridad Industrial.
- Realizar un seguimiento periódico anual del subprograma.

14.2.3 Plan de acción

Tabla 12. Plan de acción para el Subprograma de Higiene Industrial

Actividades	Descripción	Beneficiarios	Responsable (s)
Elaborar el Panorama de Factores de Riesgo con el fin de obtener Información sobre los sitios de trabajo de los trabajadores de la cooperativa	Se identifican factor de riesgo, fuente generadora, número de expuestos, horas de exposición, grado de peligrosidad.	Trabajadores afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.	Coordinadores del programa de Salud Ocupacional
Implementar sistemas de control para los riesgos que se han	Cuantificar objetivamente el factor de riesgo que se	Trabajadores afiliados a la cooperativa de	Coordinadores del programa de Salud

encontrado en las fincas de los afiliados a la cooperativa	quiere evaluar; mediante instrumentos de medición	lácteos Sotaquirá.	Ocupacional
Evaluar los procesos en las áreas de trabajo para observar si desde este punto se emiten o propagan algunos agentes o factores.	Implementar actividades de control de los factores de riesgo, primero en la fuente, luego en el medio (si no fue posible corregir el factor de riesgo en la fuente) y por último en el hombre	Trabajadores y afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.	Empleador el cual le informa al comité paritario de salud ocupacional y a la administradora de riesgos laborales.
Desarrollar programa de prevención y control de plagas e insectos, de igual forma vigilar la recolección y tratamiento y disposiciones de residuos y desechos.	Se implementa control físico y químico de plagas e insectos según programa	Trabajadores y afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.	Comité paritario de salud ocupacional
Elaborar, desarrollar y evaluar programas de inducción y entrenamiento, orientados a la prevención de accidentes y entendimiento de los riesgos en el trabajo.	Realizar capacitación y orientación a los trabajadores, la cual permita conocer los riesgos a los que puede estar expuesto en su lugar de trabajo	Trabajadores y afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.	El empleador
Realizar un seguimiento periódico anual del subprograma.	Se desarrollarán estudios anuales de seguimiento a fin de conocer la predominación y evolución de los agentes contaminantes.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.	Coordinadores del programa de Salud Ocupacional y administradora de riesgos laborales.

Tabla 10. Elaboración propia.

14.3 SUBPROGRAMA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Conjunto de técnicas y actividades encargadas de identificar, valorar, controlar y mitigar los factores de riesgo que en algún momento puedan generar un accidente de trabajo.

14.3.1 Objetivos

14.3.1.1 Objetivo General.

Promover y mantener un ambiente seguro de trabajo, por medio del control de las causas que generan daño a la integridad del trabajador.

14.3.1.2 Objetivos Específicos.

- Identificar las condiciones y actos que estén asociados a los factores de riesgo.
- Realizar valoraciones periódicas a las actividades establecidas para la intervención y realizar los ajustes que sean necesarios.

14.3.2 Actividades

1. Establecer normas y procedimientos para implementar el trabajo seguro.
2. Brindar la protección necesaria para los equipos que se encuentren en las áreas de trabajo.
3. Facilitar la dotación y elementos de seguridad necesarios para poder desarrollar y ejecutar las actividades laborales.
4. Realizar capacitación para las emergencias que se puedan presentar.
5. Verificar el total funcionamiento de los equipos y elementos de seguridad que estén disponibles.
6. Realizar inspecciones de seguridad en los sitios de trabajo.
7. Coordinar con los programas de Medicina Preventiva e Higiene Industrial.

14.3.3 Plan de Acción

Tabla 13. Plan de Acción para el Subprograma de Seguridad Industrial

Actividades	Descripción	Beneficiarios	Responsable
Establecer normas y procedimientos para implementar el trabajo seguro.	Realizar un plan que facilite el cumplimiento de las normas y procedimientos para garantizar la seguridad en el trabajo.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.	Coordinadores del programa de Salud Ocupacional
Brindar la protección necesaria para los equipos que se encuentren en las áreas de trabajo.	Hacer una revisión periódica cada año de los equipos para verificar su buen funcionamiento en el área de trabajo.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.	El empleador.
Facilitar la dotación y de elementos de seguridad necesarios para poder desarrollar y ejecutar las actividades laborales.	Verificar las actividades que se realizan en cada puesto de trabajo para asignar adecuadamente los elementos de protección personal legalmente el empleador debe entregar 4 dotaciones al año por empleado.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.	El empleador.
Realizar capacitación para las emergencias que se puedan presentar.	Establecer alianzas estratégicas con entidades como: los bomberos, la cruz roja y la defensa civil para concretar actividades que capaciten a los trabajadores además de cumplir con estipulado en el plan de emergencias.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.	Coordinadores del programa de Salud Ocupacional
Verificar el total funcionamiento de	Realizar revisiones trimestrales y	Trabajadores y afiliados a la	Encargado del plan de

los equipos y elementos de seguridad.	mantenimiento de los elementos de seguridad teniendo control de su vigencia.	cooperativa de emergencias. lácteos Sotaquirá.
Realizar inspecciones de seguridad en el trabajo.	Recolectar información, tabularla y realizar los respectivos informes mensualmente.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa de lácteos Sotaquirá.

Tabla 13. Elaboración Propia

14.3.4 Plan de Emergencias

Un plan de emergencia es un conjunto de procedimientos de prevención y control de los riesgos que puedan aparecer por lo cual permite organizar y optimizar los recursos de la empresa para evitar y reducir las posibles consecuencias en una situación de emergencia. En el plan de emergencias se definen diversas estrategias, políticas para encaminar actividades que presenten riesgo, atención a emergencias y prevención de desastres.

Dicho plan de emergencia debe elaborarse de acuerdo a los recursos que posee la empresa y obviamente debe estar en actualización constante, siempre debe estar disponible para su ejecución y por supuesto todos los trabajadores de la empresa y visitantes de la misma tienen que conocerlo.

14.3.4.1 Objetivos

○ Objetivo General.

Establecer un plan de emergencias que esté acorde a las exigencias y necesidades de la cooperativa láctea Sotaquirá.

○ Objetivos Específicos.

- Identificar cualquier riesgo y sus efectos desarrollando acciones de prevención permitiendo proteger la salud y el entorno laboral.
- Fortalecer los conocimientos de todos los miembros de la organización para responder de la manera más acertada a las posibles situaciones de emergencia.

- Disminuir las posibles enfermedades generadas a partir de la realización de sus labores.

14.3.4.2 Elementos de un Plan de Emergencia

- 1) Identificación básica de la cooperativa láctea de Sotaquirá (Razón Social, NIT, número de empleados, materias primas, equipos, entre otros).
- 2) Conformar el comité para la atención de emergencias y definir los responsables y sus funciones.
- 3) Una evaluación y análisis de los riesgos que la empresa posee.
- 4) Número de teléfonos que sirvan de apoyo para el control de la emergencia.
- 5) *Definir los planes de contingencias.
- 6) Un cronograma con el programa de capacitación a todo el personal y el programa de simulacros.
- 7) Un programa de mantenimiento a maquinaria, equipo y herramientas a utilizar en las emergencias.

14.3.4.3 Plan de Acción del Plan de Emergencias

Tabla 14. Plan de Acción para Plan de Emergencias

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	BENEFICIARIO	RESPONSABLE
Reunir, organizar y almacenar la información de la cooperativa láctea Sotaquirá.	Identificar la actividad, la población (trabajadora, afiliados) y exacta ubicación de las fincas cuyos habitantes o propietarios pertenecen a la cooperativa láctea Sotaquirá.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa láctea Sotaquirá.	Encargado de implementar el programa de salud ocupacional.
Realizar análisis de vulnerabilidad y de riesgo.	Probabilidad de que ocurra el evento con un grado de severidad y consecuencias	Trabajadores y afiliados a la cooperativa láctea Sotaquirá.	Encargado de implementar el programa de salud ocupacional

Conformar el comité para la atención de emergencias y definir los responsables y sus funciones.	Con base en el análisis de riesgos y los posibles escenarios se selecciona un número adecuado de personas para cubrir cualquier emergencia de la cooperativa láctea Sotaquirá.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa láctea Sotaquirá.	Encargado de implementar el programa de salud ocupacional.
Realizar el inventario de los suministros, servicios y recursos existentes	Los recursos de estos suministros dependen de los planes de acción, las características y las amenazas identificadas en los predios pertenecientes a los integrantes de la cooperativa láctea Sotaquirá.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa láctea Sotaquirá.	Brigadistas
Definir los planes de contingencias.	Hace referencia a la organización y procedimientos para responder a las emergencias relacionadas con los puntos críticos en los predios pertenecientes a los integrantes de la cooperativa láctea Sotaquirá.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa láctea Sotaquirá.	Encargado de implementar el programa de salud ocupacional.
Formular el Programa de capacitación y entrenamiento continuo.	Se realiza con base a las necesidades de los planes de acción de cada uno de los predios pertenecientes a los integrantes de la cooperativa láctea Sotaquirá.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa láctea Sotaquirá.	Administrador de riesgos laborales
Diseñar	Se realiza a	Trabajadores	Administrado

la programación de actividades.	corto, medio y largo plazo teniendo en cuenta costos y medo necesarios.	s y afiliados a la cooperativa láctea Sotaquirá.	ra de riesgos laborales.
Desarrollar un proceso continuo de vigilancia.	Permite realizar una evaluación con el fin de mejoras luego del proceso.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa láctea Sotaquirá	Administradora de riesgos laborales.
Realizar ajustes necesarios luego de la vigilancia y control que se desarrolle.	Luego de la vigilancia si existe alguna modificación o sugerencia o cambio se realiza y nuevamente será divulgado el documento con su previa aprobación.	Trabajadores y afiliados a la cooperativa láctea Sotaquirá	Encargado de implementar el programa de salud ocupacional.

Tabla 13. Elaboración Propia basada en Base de datos cooperativa agropecuaria Sotaquirá

14.3.4.4 Reunión, Organización y Registro de Información

Nos permite realizar una clara identificación del número de personas que trabajan en cada una de las fincas pertenecientes a la cooperativa láctea Sotaquirá y a su vez las condiciones de la misma. Identificar las diferentes dependencias, cuales son las principales entradas y vías de acceso a las fincas y a su vez las vías de evacuación, las rutas aledañas y su cercanía con el entorno.

14.3.4.5 Análisis de Vulnerabilidad

Este análisis busca determinar a qué tipo de amenazas está expuesta la cooperativa láctea de Sotaquirá “Coagrosotaquirá” y de esta forma hacer un plan que mitigue un desastre.

Al identificar las amenazas se pueden distribuir en tres grupos: de origen natural, tecnológico y social. Los riesgos deben evaluarse y existen diferentes maneras de hacerlo como la siguiente ecuación:

$$\text{Riesgo} = \text{Amenaza} \times \text{Vulnerabilidad}$$

La anterior relación matemática puede ser remplazada por el diamante de riesgo el cual posee cuatro cuadrantes, uno de ellos representa la amenaza (inferior), para la cual se determina el nivel de riesgo (personas, recursos y sistemas y procesos) frente a la amenaza seleccionada.

- **Diamante de riesgo.**

Ilustración 1. Diamante de Riesgo



Ilustración 1. UNIMSALUD & Delfin. 2013, p.26

- **Calificación De La Amenaza**

Tabla 15. Calificación de la amenaza

CALIFICACION	AMENAZA	VULNERABILIDAD
0-1	Posible	Baja
2-4	Probable	Media
5-6	Inminente	Alta

Tabla 15. Elaboración propia.

14.3.4.6 Análisis de Riesgo

Consiste en estimar la probabilidad de que se presente una emergencia y con ello sus consecuencias. Para analizar el riesgo se debe:

- Identificar y analizar los factores de riesgo (amenazas y vulnerabilidades) que podrían afectar a la cooperativa láctea Sotaquirá, (recursos, procesos, personas)
- Determinar el nivel de riesgo en función de las amenazas y las vulnerabilidades.
- Determinar los escenarios (predios o fincas) en los que se debe priorizar la intervención para controlar o reducir los riesgos de la cooperativa láctea Sotaquirá.

14.3.4.7 Señalización

Tabla 16. Señalización

TIPO DE SEÑALIZACION	UBICACIÓN
Informativa	<ul style="list-style-type: none">• Botiquín.• Puestos de trabajo.• Zonas de almacenamiento.
Preventiva	<ul style="list-style-type: none">• Uso de equipo de protección personal.• Piso liso.
De seguridad	<ul style="list-style-type: none">• Zonas de peligro
De emergencia	<ul style="list-style-type: none">• Salida de emergencia.• Pasillos• Extintores

Tabla 16. Elaboración propia.

14.3.5 Plan de Evacuación

Es la Planificación y Organización Humana para la utilización óptima de los medios técnicos previstos con la finalidad de reducir al mínimo las posibles consecuencias que pudieran derivarse de una situación de riesgo o peligro (incendio ,fuga de gas, bomba sismo, inundación entre otros) por lo tanto es una forma de actuación que se debe elaborar para que cada empleado sepa lo que tiene que hacer y llevarlo a la practica en el menor tiempo posible para proteger su vida e integridad física, mediante su desplazamiento hasta y a través de lugares de menor riesgo. (Arenas, 1986)

14.3.5.1 Objetivos

○ **Objetivo General**

Organizar, estructurar e implementar los procedimientos y acciones que permitan optimizar los medios para reducir las posibles consecuencias de situaciones de peligro y así facilitar el desplazamiento de los trabajadores de la Cooperativa Láctea Sotaquirá en caso de presentarse alguna emergencia buscando protección y evacuación a zonas seguras.

○ **Objetivos específicos**

- Diseño de estrategias para respuesta óptima a una emergencia
- Establecer parámetros seguros en caso de evacuación para que sea realizada de la mejor manera.

- Organizar e identificar a cada uno de los actores claves para llevar a cabo el plan de evacuación.
- Minimizar el tiempo de reacción frente a una emergencia por medio de simulacros.

14.3.5.2 Actividades

- a) Evaluación de los riesgos en la Cooperativa
- b) Organización y designación de funciones y roles de cada uno de los actores involucrados en el plan de evacuación
- c) Estipular una serie de decisiones asertivas a tomar por parte del Director de Evacuación en posibles situaciones de emergencia específicas.
- d) Medición de tiempos de evacuación a través de los simulacros.
- e) Establecimiento de Sistemas de Comunicación
- f) Determinación de las vías de evacuación pertinentes a los diferentes escenarios.
- g) Fijación de puntos de encuentro.

14.3.6 Plan de Formación de Seguridad

El principal objetivo de este plan es generar consciencia en los trabajadores de la Cooperativa por medio de la capacitación y formación en aspectos específicos a cada tipo de emergencia y riesgos presentes en la actividad laboral.

Para ello se integraran y homogenizaran conceptos frente a códigos clave de señalización y comunicación, realizando ejercicios periódicos sobre la prevención de accidentes y capacitación en desarrollo de nuevas tareas aplicable a todo el personal de la cooperativa.

El plan será evaluado al finalizar el periodo en cuestión, para realizar un amplio seguimiento de los resultados, poder tomar acciones correctivas pertinentes y maximizar los recursos de manera eficiente y eficaz de toda la cooperativa por medio del plan.

14.3.6.1 Zonas de Seguridad

- 1) **Zonas de Seguridad Interna:** se tendrían en cuenta los sitios seguros para los trabajadores de la Cooperativa, estos pueden ser los muros o columnas estructurales de las viviendas cercanas al lugar de trabajo.
- 2) **Zonas de seguridad externa:** hace referencia a las zonas verdes o espacios abiertos donde se desempeñan los trabajadores y que está libres de algún tipo de estructura que pueda atentar contra su integridad física.

- 3) **Puntos de concentración:** serán los lugares destinados para abastecimiento temporal, primeros auxilios y atención según el tipo de emergencia lo requiera.

14.3.7 Plan para Fenómenos Naturales

14.3.7.1 Sismo o Terremoto

Ilustración 2. Sismo o Terremoto - Plan para Fenómenos Naturales



Ilustración 2. Elaboración propia.

14.3.7.2 Inundación.

Ilustración 3. Inundación - PFN

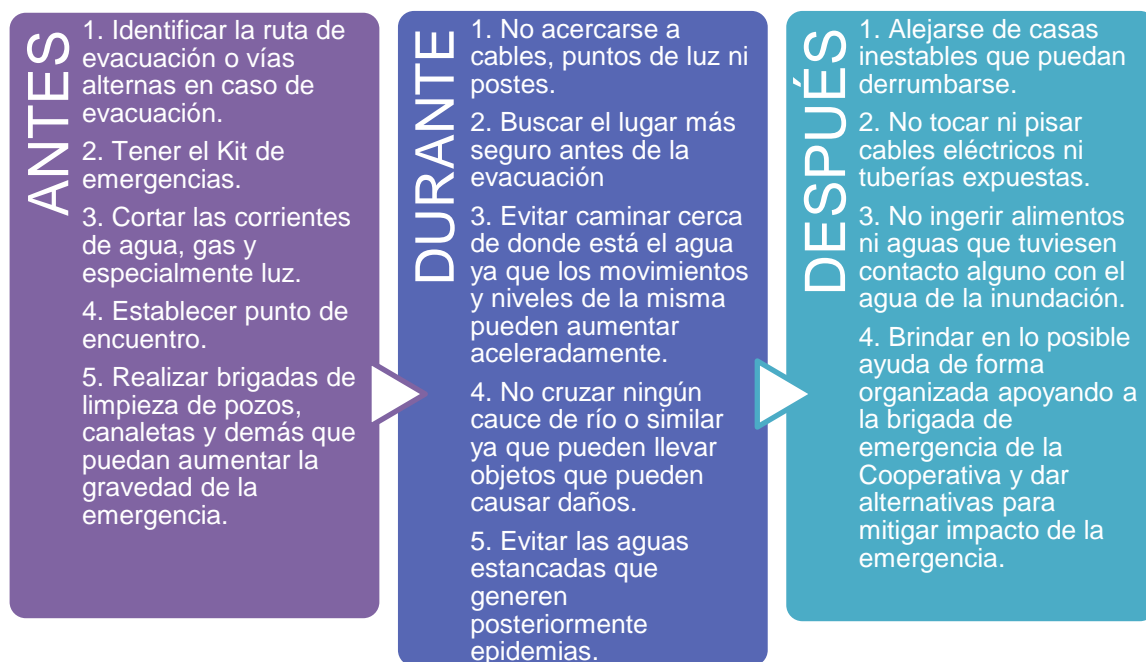


Ilustración 3. Elaboración propia.

14.3.7.3 Deslizamientos y derrumbes

Ilustración 4. Deslizamientos y Derrumbes - PFN

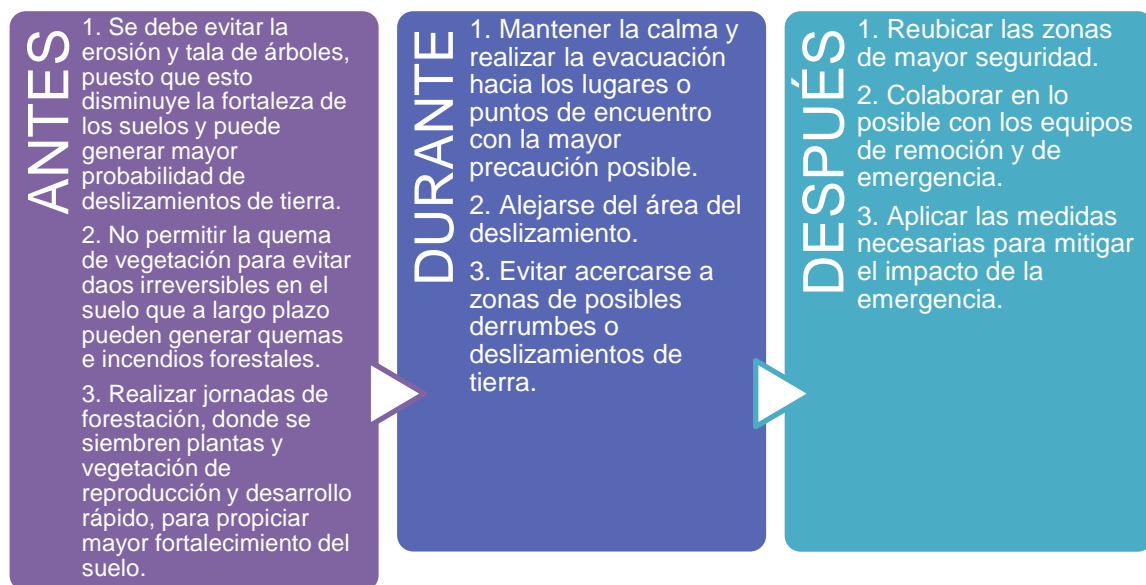


Ilustración 4. Elaboración propia.

14.3.7.4 Epidemia.

Se deben realizar periódicamente controles sanitarios con el fin de prevenir enfermedades infectas contagiosas los cuales pueden ocasionar epidemias.

Ilustración 5. Epidemia - PFN

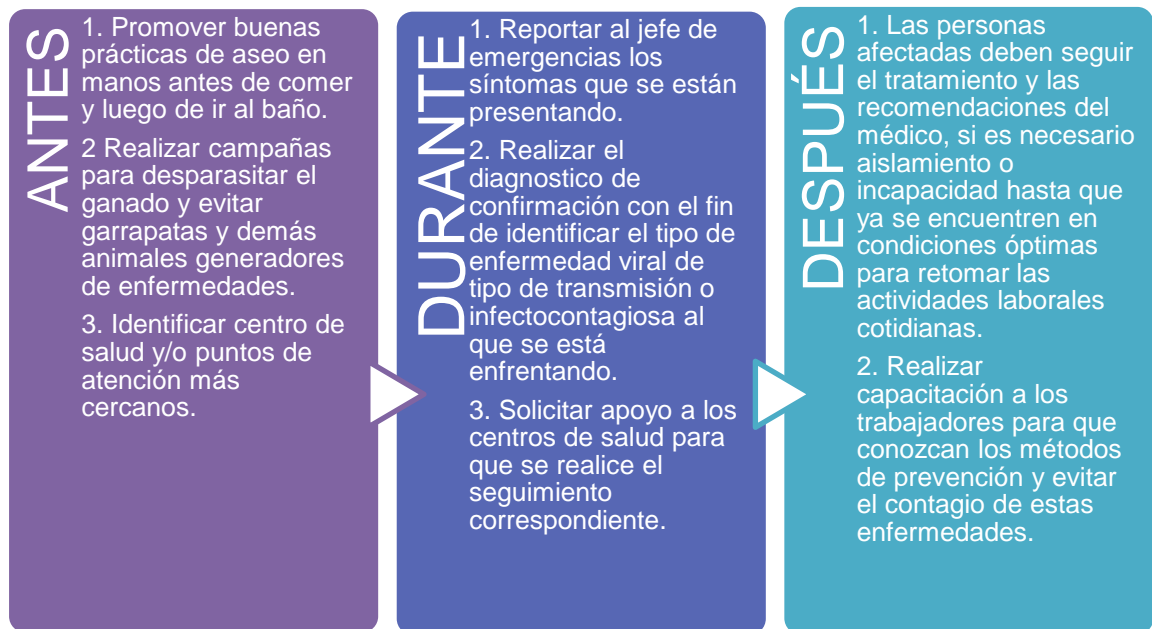


Ilustración 5. Elaboración propia.

14.4 REGLAMENTO DE LOS SUBPROGRAMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD INDUSTRIAL

ARTÍCULO 1º. La cooperativa de lácteos Sotaquirá se compromete a dar cumplimiento a las disposiciones legales vigentes tendientes a garantizar los mecanismos que aseguren una adecuada y oportuna prevención de los Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de conformidad con los Artículos 34, 57, 58, 108, 205, 206, 217, 220, 221, 282, 283, 348, 349, 350 y 351 del Código Sustantivo del Trabajo, la Ley 9a. de 1979, Resolución 2400 de 1979, Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989, Resolución 6398 de 1991, Decreto 1295 de 1994 y demás normas que con tal fin se establezcan.

ARTÍCULO 2º. La cooperativa de lácteos Sotaquirá obliga a promover y garantizar la constitución y funcionamiento del Comité Paritario de Salud Ocupacional, de conformidad con lo establecido en el Decreto 614 de 1984, Resolución 2013 de 1986, Resolución 1016 de 1989 y Decreto 1295 de 1994.

ARTÍCULO 3º. La cooperativa de lácteos Sotaquirá se compromete a destinar los recursos necesarios para desarrollar actividades permanentes de conformidad con el Programa de Salud Ocupacional, elaborado de acuerdo al Decreto 614 de 1984 y Resolución 1016 de 1989, el cual contempla como mínimo los siguientes aspectos:

- Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo, orientado a promover y mantener el más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores, en todos los oficios, prevenir cualquier daño a su salud, ocasionado por las condiciones de trabajo, protegerlos en su empleo de los riesgos generados por la presencia de agentes y procedimientos nocivos, colocar y mantener al trabajador en una actividad acorde con sus aptitudes fisiológicas y psicosociales.
- Subprograma de Higiene y Seguridad Industrial, dirigido a establecer las mejores condiciones de saneamiento básico industrial y a crear los procedimientos que conlleven a eliminar o controlar los factores de riesgo que se originen en los lugares de trabajo o que puedan ser causa de enfermedad, discomfort o accidente.

ARTÍCULO 4º. Los riesgos existentes en la cooperativa, están constituidos, principalmente por: Físicos, Químicos, Biológicos, Ergonómicos, Psicosociales, Mecánicos, Eléctricos, Locativos; **Parágrafo:** *A efecto que los riesgos contemplados en el presente Artículo, no se traduzcan en Accidente de Trabajo o en Enfermedad Profesional, la empresa ejerce su control en la fuente, en el medio transmisor o en el trabajador, de conformidad con lo estipulado en el Programa de Salud Ocupacional de la cooperativa, el cual se da a conocer a todos los trabajadores al servicio de ella.*

ARTÍCULO 5º. La cooperativa de lácteos Sotaquirá, sus trabajadores y asociados darán estricto cumplimiento a las disposiciones legales, así como a las normas técnicas e internas que se adopten para lograr la implantación de las actividades de Medicina Preventiva del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial, que sean concordantes con el presente Reglamento y con el Programa de Salud Ocupacional de la empresa.

ARTÍCULO 6º. La empresa ha implantado un proceso de inducción del trabajador a las actividades que debe desempeñar, capacitándolo respecto a las medidas de prevención y seguridad que exija el medio ambiente laboral y el trabajo específico que vaya a realizar.

ARTÍCULO 7º. Este Reglamento permanecerá exhibido en por lo menos dos lugares visibles de los sitios de trabajo, junto con el auto aprobatorio, cuyos contenidos se dan a conocer a todos los trabajadores en el momento de su ingreso.

ARTÍCULO 8º. El presente Reglamento tendrá vigencia a partir de la aprobación impartida por el Ministerio de Protección Social y durante el tiempo que la cooperativa conserve sin cambios sustanciales, las condiciones existentes en el momento de su aprobación, tales como actividad económica, métodos de producción, instalaciones locativas o cuando se dicten disposiciones gubernamentales que modifiquen las normas del Reglamento o que limiten su vigencia.

15. PLAN DE MEJORAMIENTO

A continuación se presenta un plan de mejoramiento para los principales factores de riesgo en la cooperativa de lácteos de Sotaquirá “Coagrosotaquirá”.

15.1 FACTOR DE RIESGO DE ILUMINACIÓN

El factor de riesgo de iluminación está presente constantemente en todos los miembros de la organización, por ello se sugieren las siguientes recomendaciones que disminuirán los efectos nocivos de una iluminación inadecuada:

- Incrementar el uso de la luz natural.
- Usar colores claros para las paredes y techos cuando se requiera mayor nivel de iluminación.
- Iluminar pasillos, escaleras y rampas y demás áreas dónde pueda haber gente.
- Proporcionar suficiente iluminación.
- Proporcionar iluminación localizada para los trabajos de inspección o precisión.
- Reubicar las fuentes de luz o dotarlas de un apantallamiento apropiado para eliminar el deslumbramiento directo.
- Eliminar las superficies brillantes del campo de visión del trabajador.
- Limpiar las ventanas y realizar el mantenimiento de las fuentes de luz.

15.2 FACTOR DE RIESGO DE VENTILACIÓN

La ventilación es uno de los factores termo higrométricos importantes a tener en cuenta en la evaluación de los agentes físicos que pueden comportar un riesgo en el entorno laboral. La renovación periódica del aire en el lugar donde el capacitador se va a desempeñar ayuda a mantener un ambiente más limpio y contribuye a incrementar el confort y bienestar durante el desarrollo de la actividad.

Las principales medidas e indicaciones que contempla la normativa en cuanto a la ventilación en el lugar de trabajo son:

- La ventilación en el lugar de trabajo puede ser natural o forzada mecánicamente (por ejemplo, mediante ventiladores), aunque, siempre que sea posible, debe optarse por la natural. Tanto en un caso como en otro, la renovación total del aire del local debe efectuarse seis veces por hora,

como mínimo, para trabajos sedentarios y, diez veces por hora cuando se trate de trabajos que requieren esfuerzo físico.

15.3 FACTOR DE RIESGO PSICOSOCIAL

Los riesgos psicosociales perjudican la salud de los trabajadores de la cooperativa de lácteos “Coagrosotaquira”, causando estrés y a largo plazo enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas y mentales como consecuencia de malas condiciones de trabajo, concretamente de una organización deficiente de organización del trabajo.

Con el objetivo de prevenir los riesgos psicosociales se deben practicar medidas preventivas concretas que tiendan a:

- Realizar periódicamente capacitaciones e integraciones a los socios y trabajadores que mejoren el ambiente laboral, los alejen de la rutina y los trabajos repetitivos, fomentando las buenas relaciones entre todos los miembros de la cooperativa
- Garantizar el respeto y trato justo a todos los miembros de la organización, proporcionando salarios justos, de acuerdo con las tareas efectivamente realizadas, garantizando la equidad y la igualdad de oportunidades entre géneros y edades.
- Proporcionar toda la información necesaria, adecuada y a tiempo para facilitar la realización de las actividades y la adaptación a los cambios.
- Adecuar la cantidad de trabajo al tiempo que dura la jornada a través de una buena planificación como base de asignación de tareas.

15.4 FACTOR DE RIESGO ORDEN PÚBLICO

La cooperativa debe involucrar dentro de sus actividades de prevención, un riesgo que se ha decidido enmarcar dentro de los riesgos psicosociales y que se ha denominado “RIESGO PÚBLICO”, que se refiere básicamente a todos aquellos factores de riesgo derivados de situaciones de agresión intencional de seres humanos contra seres humanos, contra intereses privados de las personas, ó, contra algunas comunidades (actos delictivos), y en los que se vean involucrados trabajadores de manera directa o indirecta, y que produzcan lesiones generando una incapacidad temporal o permanente.

Dentro de los factores de riesgo más frecuentes del “RIESGO PÚBLICO”, podemos mencionar:

15.4.1 El secuestro.

Hasta hace algunos años, en Colombia, el secuestro fue el riesgo de mayor impacto en las empresas, considerando que sus ejecutivos eran el blanco más

frecuente. Hoy por hoy, y con las medidas de las autoridades esta frecuencia ha bajado, pero las modalidades han cambiado habiéndose extendido su incidencia a las poblaciones de trabajadores de casi todos los niveles, por intereses o cifras económicas menores, con desenlaces más rápidos. Si bien las estadísticas de las autoridades muestran disminución de los hechos conocidos, también es cierto que la frecuencia puede haber aumentado porque los eventos actuales son de menor importancia, por intereses menores a los ya conocidos, y como parte de una conducta que no llega a conocimiento de las autoridades, por su menor impacto en la opinión pública.

15.4.2 La extorsión

El comienzo de cualquier tipo empresa, legal o ilegal, requiere de unos recursos, que para actividades delincuenciales o propósitos de agresión, son obtenidos de manera más fácil y rápida a través de la extorsión. La extorsión está siendo, en Colombia, también una forma de vida para aquellos quienes han pertenecido a organizaciones al margen de la ley, y que hoy se encuentran aparentemente retirados, o reincorporados a la sociedad. Este riesgo es hoy el de mayor frecuencia en las empresas, y que está afectando de manera más directa a los trabajadores.

15.4.3 - Los delitos internos.

Existen algunas conductas internas en las empresas consideradas como delitos y que desencadenan riesgos ocupacionales por el desenlace en resentimientos individuales, producto de conductas irregulares o el descubrimiento y el miedo a la investigación administrativa de tales irregularidades. Puede ser a fraudes, estafas, comportamientos corruptos, y otras conductas. Estas situaciones son incubadoras de otras que pueden terminar en actos de agresión, por muy variadas razones.

15.4.4 - Violencia en el puesto de trabajo.

Se puede pensar por un momento en conductas individuales internas, de trabajadores en contra de otros trabajadores, o de superiores sobre sus gobernados y viceversa, en las que por razones e intereses individuales se ejercen presiones indebidas que se pueden materializar en agresiones directas, y que al final pueden ser considerados como accidente de trabajo. Como agresiones directas, presiones psicológicas, o sabotajes para disfrazar accidentes. Los casos más frecuentes han sido en contra de funcionarios de recursos humanos en quienes es más visible la responsabilidad de decisiones de contratación, promoción o despidos.

15.4.5 - Acoso laboral.

Situaciones de acoso generan sentimientos de impotencia que se acumulan con el tiempo y pueden desbordar en conductas agresivas en contra del acosador o del ambiente en el que se desarrolló este tipo de conducta. La ley 1010 de Enero 23 de 2006, en Colombia, cuyo objeto es el de definir, prevenir, corregir y sancionar las diversas formas de agresión, maltrato, vejámenes, trato desconsiderado y ofensivo y en general todo ultraje a la dignidad humana que se ejerza sobre quienes realizan sus actividades económicas en el contexto de una relación laboral privada o pública; definió el acoso laboral como toda aquella conducta persistente y demostrable ejercida sobre un empleado o un trabajador, por parte de un empleador, un jefe, o superior jerárquico mediato o inmediato, un compañero de trabajo o un subalterno, encaminada a infundir miedo, intimidación, terror y angustia, a causar perjuicio laboral, generar desmotivación en el trabajo, o inducir a la renuncia del mismo.

15.5 FACTOR DE RIESGO ERGONÓMICO

Los esfuerzos físicos cansan, pero también pueden originar lesiones osteo musculares. Estas se manifiestan en dolor, molestias, tensión o incluso incapacidad. Son resultado de algún tipo de lesión en la estructura del cuerpo. Es obligación empresarial controlar aquellas condiciones de trabajo que las puedan causar o ser factor de riesgo en estos daños.

Las soluciones a los esfuerzos físicos y posturales no deberían ser muy difíciles de hallar si se consultara con los trabajadores. A menudo las soluciones son simples y las/os trabajadores las conocen. Introducir sillas ergonómicas en oficinas o reducir los ritmos de trabajo, o mecanizar algún proceso manual repetitivo son soluciones fáciles de introducir. Sin embargo, si esto no es suficiente para eliminar el problema o bien no está clara la solución, se deberán evaluar los riesgos, realizando un estudio ergonómico, para tomar en cuenta las características del entorno de trabajo que puedan estar afectando a la salud. (Guillén Fonseca, M. 2006)

15.6 FACTOR DE RIESGO ELÉCTRICO

Imaginar nuestras actividades sin la participación de la electricidad resulta casi imposible, la electricidad está presente en nuestras vidas familiares y laborales, pero no por eso debemos dejar de lado su peligrosidad tanto para las personas como para los bienes materiales por esta razón se deben tener en cuenta las siguientes medidas preventivas.

- Considerar que todos los cables están energizados, aún luego de realizar las maniobras de corte. Se deberá comprobar fehacientemente la ausencia de tensión. Luego, y solo luego, comenzar a trabajar sobre los mencionados cables.

- Cuando se esté trabajando con tensión, no olvidar usar los elementos de protección adecuados.
- Se debe evitar la utilización de aparatos energizados en zonas húmedas o que estén mojados. Primero mejoraremos el lugar de trabajo. No debemos pisar charcos, ni que los mismos estén debajo de estos aparatos.
- Deben evitarse reparaciones provisionales.
- Los cables, enchufes y cercas electrificadas, se deben revisar en forma periódica, cambiando los que se encuentren en mal estado.
- Las herramientas eléctricas de mano, deben estar convenientemente protegidas frente a contactos eléctricos.
- Los cables deben estar contenidos y protegidos.

15.7 FACTOR DE RIESGO MECÁNICO

El riesgo mecánico es aquel que puede producir lesiones corporales tales como cortes, abrasiones, punciones, contusiones, golpes por objetos desprendidos o proyectados, atrapamientos, aplastamientos, quemaduras, etc. También se incluyen los riesgos de explosión derivados de accidentes vinculados a instalaciones a presión.

El riesgo mecánico puede producirse en toda operación que implique manipulación de herramientas manuales, maquinaria, manipulación de vehículos, utilización de dispositivos de elevación etc. Algunas recomendaciones generales de seguridad para tener en cuenta frente al riesgo mecánico son:

- Cerciorarse, antes de su uso, de que las máquinas y equipos no tienen quitados los dispositivos de seguridad, enclavamiento y emergencia. Bajo ningún concepto, salvo en operaciones de reparación y mantenimiento con la máquina desconectada, deben quitarse estos dispositivos de seguridad.
- No fumar, comer o beber durante la realización de las tareas.
- Llevar el pelo corto o recogido y no llevar prendas que puedan dar lugar a atrapamientos o enganches por las partes móviles de las máquinas o engranajes (corbatas, bufandas, pañuelos, colgantes, pulseras, anillos, etc.).
- Verificar la disponibilidad de iluminación suficiente en la zona de trabajo.

16. RECURSOS A TENER EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

16.1 RECURSOS HUMANOS

- Responsables del programa de salud ocupacional así como de su debida implementación.
- Todos los asociados y trabajadores de la cooperativa, consientes de velar por el cumplimiento del programa de salud ocupacional.
- Administradora de riesgos profesionales a la cual se deberán afiliar los trabajadores de la cooperativa.
- Entes reguladores de la cooperativa, vigías en el cumplimiento del programa.

16.2 RECURSOS FINANCIEROS

Serán recursos propios de la cooperativa destinados para la implementación del plan de salud ocupacional en ella.

16.3 RECURSOS LOGÍSTICOS

- a) Archivos y documentación necesaria para la implementación del programa de salud ocupacional en la cooperativa.
- b) Equipo de oficina tales como computador y una conexión a internet.
- c) Materiales necesarios para las capacitaciones a los asociados.

17. RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

17.1 RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DEL PROGRAMA

Es obligación de cada empresa compañía o grupo de personas, velar por la salud de sus colaboradores, es por ello que se hace necesaria la implementación de un programa de salud ocupacional, no solo por deber moral sino también deber legal, pues es obligatorio en la normatividad nacional. El plan de salud ocupacional se convierte entonces, en esa guía para poder llevar unas acciones que protejan a los colaboradores, para esto se hace necesario que todos los miembros de la organización entiendan y adopten estas prácticas.

17.2 RESPONSABILIDADES DEL (LOS) COORDINADORES DEL PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL.

- Programar actividades relacionadas con el programa de salud ocupacional.
- Llevar registros de los incidentes y accidentes de trabajo.
- Hacer inspecciones periódicas a las distintas fincas lecheras.
- Dar a conocer a los miembros de la cooperativa el plan de salud ocupacional.
- Promover una cultura de vida saludable y ambientes laborales sanos a los trabajadores.

17.3 RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DE LA COOPERATIVA

- Cumplir y llevar a cabo las normas o recomendaciones establecidas en el programa de salud ocupacional.
- Asistir cabalmente a las capacitaciones, propuestas por los coordinadores del programa, sobre seguridad y salud en el puesto de trabajo.
- Informar oportuna y constantemente los factores de riesgo que se vayan presentando.
- Disponer y utilizar los implementos de seguridad asignados.

18. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Aunque la cooperativa no cuenta en este momento con un programa de salud ocupacional, la gerencia está disponible y presta a desarrollar actividades por el bienestar de sus trabajadores, de igual manera para mejorar las condiciones de sus labores.
- Los trabajadores de la cooperativa deben tomar conciencia de la importancia de implantar el plan de salud ocupacional, así mismo de cumplir las normas que en ella se establezcan y crear un ambiente en pro de la cultura del autocuidado, contribuyendo al bienestar de todo el personal que allí labora.
- Desarrollar un análisis de riesgo por cada finca miembro de la cooperativa, pues cada una presenta diferentes componentes de riesgo, por su ubicación y por sus instalaciones.
- Realizar constantes capacitaciones a los trabajadores de la cooperativa de acuerdo a las necesidades de sus trabajos, y de los riesgos que conlleva sus tareas, a su vez realizar las respectivas retroalimentaciones.
- Implementar espacios de esparcimiento y de integración, para que los colaboradores de “Coagrosotaquirá” disminuyan los niveles de estrés y a su vez los aleje de la monotonía y roces que se presenten entre ellos.
- Gestionar la implementación de los subprogramas sugeridos, en el diseño del programa de salud ocupacional.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (1984). *alcaldiabogota.gov.co*. Recuperado el 28 de Octubre de 2014, de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=1357>
- Arango, J., Luna, J., Correa, Y., & Campos, A. (2013). Marco legal de los riesgos profesionales y la salud ocupacional en Colombia, Siglo XX. *Salud Publica*, 354-365.
- Arenas, G. (1986). Los Riesgos de Trabajo y la Salud Ocupacional en Colombia. Bogotá D.C: Legis.
- Arevalo, N., & Molano, J. (2013). De la salud ocupacional a la gestión de la seguridad y salud en el trabajo: más que semántica, una transformación del sistema general de riesgos laborales. *Innovar*, 21-32.
- Atehortúa, F., Bustamante, R., & Valencia, J. (2008). Sistema de gestion integral: una sola gestión, un solo equipo. Medellín: Universidad de Antioquia.
- Benavides, F., Frutos, C., & Garcia, A. (1997). Conceptos y tecnicas para la prevención de riesgos laborales. Barcelona: Masson SA.
- Boccia, D. (1952). *Medicina del Trabajo*. Buenos Aires: Hachette.
- Briceño, L. (2005). Prevención de riesgos ocupacionales en empresas colombianas. *Ciencias de la Salud*, 13-30.
- Cediel, N., & Villamil, L. (2004). Riesgo Biológico Ocupacional en la Medicina Veterinaria, Área de Intervención Prioritaria. . *Salud Publica*, 28-43.
- Chavez, S., & Middleton, J. (1998). *Brocku.ca*. Recuperado el 18 de Enero de 2015, de www.brocku.ca/epi/lebk/lebk.html
- Colombia, & Instituto de Seguros Sociales, S. A. (1990). Código de Salud Ocupacional: aplicable en el regimen del seguro social. Antioquia: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Cortes, J., & Diaz, J. (2007). *TEcnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo*. Tebar.
- Días, J. (1971). *Seguridad e Higiene en el Trabajador*. L'autor.
- Gil, P. (2012). Riesgos Psicosociales en el trabajo y Salud Ocupaciona. *Peru Medexp*, 29(2), 237-41.
- Guillén Fonseca, M. (2006). Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. *Revista cubana de enfermería*, 22(4), 0-0.
- Henao, F. (2007). Codificacion de la Salud Ocupacional. Bogotá, D.C: Ecoe Ediciones Ltda.

- Hernberg, S. (1995). *Introducción a la Epidemiología Ocupacional*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos S.S.
- Jaramillo, V. (2008). Salud Laboral Investigaciones realizadas en Colombia. *Pensamiento Psicológico*, 4(10).
- Marín, M., & Pico, M. (2004). *Fundamentos de Salud Ocupacional*. Manizales: Universidad de Caldas.
- Martínez, L., Oviedo, O., & Luna, C. (2013). *Condiciones de trabajo que impactan en la vida laboral*. Barranquilla: Uninorte.
- Mora, D. (2008). *uptc.edu.co*. Recuperado el 13 de Noviembre de 2014, de http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/facultades/f_sogamoso/pregrado/minas/documentos/PASOS_PARA_REALIZAR_UN_PROGRAMA_DE_SALUD_OCUPACIONAL.pdf
- O.I.T. (1985). *Servicios de Salud en el Trabajo. Convenio 161*. Ginebra.
- OIT. (s.f.). *Organización Internacional del Trabajo*. Recuperado el 13 de Enero de 2015, de [Unisabana.edu.co: intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/.../122849.pdf](http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/.../122849.pdf)
- OMS. (1995). *apps.who.int*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2014, de http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42109/1/951802071X_spa.pdf?ua=1
- OPS. (2005). *digesa.minsa.gob.pe*. Recuperado el 30 de Noviembre de 2014, de http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF
- Rodríguez, G., & Rangel, C. (Marzo de 2003). *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*. Recuperado el 13 de Febrero de 2015, de http://www.iica.int/Esp/organizacion/LTGC/agroindustria/Documentos%20Agroindustria%20Rural/sial_bocadillo.pdf
- Ruiz, J. L. (2013). *Biblioteca Digital Universidad Nacional de Colombia*. Recuperado el 20 de Diciembre de 2014, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/10192/1/7709579.2013.pdf>
- Ministerio de Protección Social (2009). *Plan Nacional de Salud Ocupacional*. Bogotá DC: Imprenta Nacional de Colombia.
- Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo (2006). *Historia de la salud Ocupacional en Colombia*. Bogotá.
- UNAL. (Julio de 2008). *unal.edu.co*. Recuperado el 14 de Enero de 2015, de http://www.unal.edu.co/dnp/Archivos_base/MANUAL_SEGURIDAD_SALUD_OCUPACIONAL_Y_AMBIENTE_CONTRATISTAS_UN-DNSO.pdf
- Valencia, M. (Julio de 2008). *unalmed.edu.co*. Recuperado el 18 de Diciembre de 2014, de

http://www.unalmed.edu.co/servicios/Manual_Seguridad_SO_y_%20Amb_Contratistas.pdf

ANEXOS

ANEXO 1. REQUISITOS LEGALES EN SALUD OCUPACIONAL

La integridad de la vida y la salud de los trabajadores constituyen una preocupación de interés público, en el que participan el gobierno y los particulares (Ley 9/79).

El marco legal está dado por lineamientos constitucionales, convenios internacionales de la OIT, normas generales del Código Sustantivo del Trabajo y además por:

- **Ley 9/79:** por la cual se dictan medidas sanitarias. El título III habla de las disposiciones de la Salud Ocupacional y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo.
- **Resolución 2400/79:** Ministerio de Trabajo, que establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial
- **Decreto 614/84:** Por el que se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.
- **Resolución 2013/86:** Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.
- **Resolución 18575/198:** Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Determina los requisitos para la prestación de servicios en Salud Ocupacional.
- **Resolución 1016/89:** Determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos.
- El programa de Salud Ocupacional de conformidad con la presente Resolución estará constituido por los siguientes subprogramas:
 - Subprograma de Medicina Preventiva y del Trabajo
 - Subprograma de Higiene Industrial
 - Subprograma de Seguridad Industrial
 - Comité Paritario de Salud Ocupacional
- **Ley 100/93, Decretos 1295/94, 1771/94, 1772/94:** Organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran. El sistema aplica a todas las empresas y empleadores.
- **Decreto 2222 de 1993:** Establece la conformación de brigadas contraincendios. El personal que las integre deberá estar capacitado y entrenado para el cumplimiento de sus funciones.
- **Decretos 1831 y 1832/94:** Determinan las tablas de clasificación de actividades económicas y de enfermedades profesionales.

- **Ley 1010 de 200:** Se adoptan medidas para prevenir, corregir y sancionar el acoso laboral y otros hostigamientos en el marco de las relaciones de trabajo.
- **Resolución 1401 de 2007:** Investigación de los accidentes e incidentes de trabajo.
- **Resolución 2346 de 2007:** Evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales.
- Resolución 1409 de 2012: Crea el reglamento de seguridad para trabajo en alturas.

ANEXO 2. ENCUESTA DE SALUD OCUPACIONAL APLICADA A LA COOPERATIVA DE LÁCTEOS SOTAQUIRA

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
ENCUESTA DETERMINACIÓN DE FACTORES DE RIESGO
SOTAQUIRÁ (BOYACÁ)

Objetivo:

Determinar los factores de riesgo existentes para cada uno de los socios y trabajadores de *CoagroSotaquirá*.

Nombre: _____ Vereda: _____

1. ¿Está afiliado(a) a alguna ARP actualmente?

Sí ☐ No ☐

2. Marque con una X los riesgos a los cuales cree usted estar expuesto en su lugar de trabajo.

Físicos	
Químicos	
Biológicos	
Mecánicos	
Eléctricos	
Locativos	
Ergonómicos	
Psicosociales	
Administrativos	

3. De los riesgos seleccionados por usted anteriormente explique en qué momento o lugar de su trabajo se presenta. (ejemplo: si selecciono ergonómicos. Movimientos repetitivos a causa del ordeño)

4. En caso de presentarse un accidente o enfermedad laboral. ¿Qué acciones tomaría y a quien acudiría en su entorno laboral?

5. ¿Ha padecido o cree padecer algún tipo de enfermedad laboral que haya sido consecuencia del desarrollo de su trabajo o directamente implicada con este?
Sí ☐ No ☐
(Si su respuesta es SI, mencione cual) _____
6. ¿Qué tipo de actividades complementarias realiza usted antes o después de su jornada laboral?

7. ¿Ha sufrido algún accidente de trabajo el cual le haya ocasionado una incapacidad o lesión?
Sí ☐ No ☐
(Si su respuesta es SI, mencione cual) _____

Gracias, por su colaboración.